FEDERICI BONAVENTVRAE VRBINATIS.

DE CAVSA VENTORVM MOTVS. PERIPATETICA DISCEPTATIO,

In qua nullã esse inter Aristotelem, & Theophrastum in hac quæstione dissensionem, aduersus communem sententiam demonstratur.

AD ALEXANDRVM GEORGIVM VRBINATEM.

VRBINI MDXCII.

Apud Bartholomæum Ragusium.

2

FEDERICI BONAVENTVRÆ VRBINATIS.

DE CAVSA VENTORVM MOTVS PERIPATETICA DISCEPTATIO.

PRÆFATIO.

AD ALEXANDRVM GEORGIVM VRBINATEM.

CVM inter explicandum Theophrasti libellum de Ventis in eum locum incidissem, in quo agens autor de motus illorum causa, sentẽtiã suam in medium profert: statim in mẽtem venit Alexandrinæ scholæ opinio, quæ, hac in re, affirmare audet magistrum ac discipulum, Aristotelem cum Theophrasto non consentire. Ammonius enim ob ingenij excellentiam magnus appellatus, qui scholæ Alexandrinæ præfuit, à voce primi Ammonij Alexandrei edoctus, non solum Theophrastum aliam ab Aristotele de causa ventorum motus sententiam habuisse, sed Alexandrum quoq; Aphrodisiensem, Theophrastum ipsum secutum, deseruisse penè impudenter præceptorem existimauit. cuius placita referens Olympiodorus scribere non est veritus, Ammonium hunc (quem Philosophum magnum ac suæ di-

 sciplinæ

ſciplinæ nominat parentem) tanquam ex gratitudine animi Ariſtoteli victum retribuentem oſtendiſſe, multo aliter eum ſentire, quàm Aphrodiſienſis Theophraſto addictus interpretatur, huiuſq; erroris infamia ipſum liberare, atq; à calumnia Theophraſti & Alexandri vindicare. quę res (fateor,) ita me torſit, vt nihil magis: videbam enim ſi peripateticæ familiæ duces, ad quos ceu ad veritatis optimos cenſores omnis philoſophiæ quęſtio deferri debet, inter ſe diſcreparent, magna nos ſpe deiectos, vt veritatem in re amplius vlla aſſequi poſſemus, penitus iacere. Iam verò dum mecum ipſe hæc animo verſabar, ecce mihi literæ tuæ allatæ ſunt, in quibus te in eandem incidiſſe quęſtionem ſcribis, atq; in ſumma propter tantorum hominum diſsidia eſſe difficultate, rogans, vt meam tibi de hac quæſtione ſententiam aperirem. magna quidem poſtulatio mi Alexander; ſi enim te (cuius tamen eruditio ingenijq; acumen nobis ſatis notum eſt) è tantis anguſtijs educere non potes, vt id ego præſtare queam, non eſt vt expectes: ſed & oportuna rurſus poſtulatio, quæ non omnino imparatum me offendit, vt pote eadem hæc cogitantem, quin potius pro iure ſummæ amicitiæ noſtræ calcar admouit, vt dies noctesq; poſtea cogitare non ceſſauerim, quo pacto tibi morem gerere poſſem. Itaq; Ariſtotelis & Theophraſti verba inter ſe conferre accuratiſsimè cæpi, & Alexandri interpretationem ſtudiosè magis ponderare: ex quo factum eſt, vt quemadmodum attritu lapidum ignis, (veluti Themiſtius aliquando aiebat,) ita ex horum verborum mutua collatione veritas demum eluxerit. cognouimus enim magna cum animi noſtri voluptate, nullam eſſe horum philoſophorum in hac obſcuriſsima quæſtione diſſenſionem; cui, quoniam conſulto atramentum Ariſtoteles adſperſiſſe videtur, ob maximã & conciſam, qua vſus eſt in ea explicanda breuitatem, mirum non eſt ſi Alexandrini interpretes quaſi pietate ducti Ariſtotelis dignitatem tueri contra Theophraſtum & Alexandrum profiteantur; ſi latini omnes, diuerſa tùm inter ſe, tum ab Alexandrinis philoſophis ſentientes, quem locum illuſtrandum ſuſcepere, eidem non tàm lumen afferre,

quam

quàm tenebras offundere videantur. Igitur ne tantorum virorum controuersia peripatetica disciplina reddatur infirmior ac nutabunda; atq; præsertim vt tuæ postulationi satisfaciam, Aristotelis ac Theophrasti de Ventorum motus causa sententiam explicare, summamq; esse inter illos consensionem ostendere aggredior: quam cum neq; scholę Alexandrinæ præfecti, neq; latini nostri procul etiam aspexerint, iure optimo ex vtroq; grege nulli in foribus stetere veritatis; quare cum vtraq; secta in arenam descendemus: ac primum Alexandri & Græcorum; Auerrois, Alberti Magni & latinorum in hunc obscurissimum Aristotelis locum explicationes afferemus; horumq; omnium sententias de causa motus Ventorum in obliquum; verba ipsa autorum recitantes, vt summa fide eorum placita attulisse videamur. Deinde dogmata illorum expendentes, in quibus ab Aristotele dissentiant ostendemus. Tertio loco Theophrasti opinionem. Quarto Aristotelis vberrimè explicabimus. Quinto ac postremo ostensuri nullam esse inter illos contentionem.

Aristo-

Aristotelis verba de causa motus ventorum vocantur in dubium. Explicatio Alexandri, aduersusq; Aristotelem ipsius dubitationes. Theophrasti sententia. Olympiodori contra Theophrastum, & Alexandrum rationes. Cap. primum.

METEOROLOGICAM aggressurus philosophiam philosophorum omnium Princeps Aristoteles, duo statim illa in orationis ferè principio sumpsit, ac tanquam vniuersę disputationis fundamenta iecit, cæleste̅m lationem causam esse meteorologicarum affectionum efficientem; has vero omnes in duplicem exhalationem vaporosam scilicet, ac fumidam tanquam „ in materiam esse referendas. ignem itaq;, inquit 2. cap., & „ terram & quæ his sunt cognata, eorum quæ accidunt in eo „ causam in genere materię esse censendum est (subiectum „ enim & quod patitur hoc modo nominamus) quæ autem ita „ causa est, vt vnde motus principium, in eorum, quæ sem„ per mouentur, facultatem, est referenda. ac de igneis ima„ ginibus sermonem habens. horum itaq; omnium in mate„ riæ genere causa exhalatio est; vt autem mouens interdum „ quidem supera motio: De cœlesti vero latione capite xi. de pluuijs agens. Principium igitur, vt mouens & præcipu„ um & primum, orbis est, in quo solis motio, quæ manife„ stè segregat & cogit. Quod verò duo hæc exhalationum genera ex ipsius sententia vi solis, ac cælestium corporum è terra educantur, id multa illius operis loca testatissimum faciunt; enimuerò cap. v. primi libri ita scriptum inueni„ mus. Horum autem & aliorum multorum principium hoc „ est. Cum enim terra vi solis incalescit, exhalationem fieri „ necesse est, non illam quidem vnam & simplicem, (vt aliqui „ existimant) sed duplicem: vnam quæ vapor magis sit; alte„ ram quæ magis spiritus. Sunt enim duę hæ substantiæ ambæ simul mixtæ, vt idem cap. 4. 2. lib. docet, nec humida absq; sicca est (quanquam nonnullis reclamantibus recentioribus) nec sicca absq; humida, sed omnia hæc ex eo quod excedit, dicuntur: atq; vt perbellè cap. ix. dictum est, quod funditus eorum sententiam videtur sustulisse, secretio ambo

hæc

hæc potentia habet. quæ omnia tam sæpe in meteorologica tractatione ab eo inculcata sunt, vt citare amplius loca, vel superstitio, vel ostentatio esse videatur. Demum ex his duabus exhalationibus, siccam ventorum esse causam & principium ipsum voluisse, id etiam omnibus arbitror esse compertissimum, qui vel primioribus labijs pulcherrimam tanti philosophi disputationem degustauerint: nam, vt loca alia nunc prætercam, cap. 4. 2. libri, vbi sermonem de ventis orditur; hæc verba legimus. Cum autem duplex sit (vt dictũ est) exhalatio, vna quæ vaporis plena est, altera fumida, vtranq; fieri necesse est. Harum verò exhalatio ea, quæ maiorem humoris copiam obtinet, aquæ pluuiæ, vt antea diximus, principium est: sicca autem ventorum omniũ principium & natura. Hæc quidem igitur apud Aristotelem non quasi in tenebris iaceant, sed tanquam in ingenti luce collocata, ab omnibus peripateticis sine vlla controuersia recipiuntur; vt nullus sit, qui dubitet, ventum ex fumida non constare exhalatione; atq; vt cap. 4. 2. libri præceptor definiuit, multitudinem non esse quandam exhalationis siccæ è terra ascendentis, quæ circa terram mouetur. quanquam nonnulli recentiores veterum dogmata ab orco reuocantes, magna vocum ęquiuocatione decepti, ventum ex vapore gigni constanter affirmant, ex eadem natura ventos, ac pluuias generari arbitrantes, de quibus fortasse nonnulla inferius dicentur. Cæterum quantum hac in re consentiunt interpretes; tantundem mox inter se magnis argumentationibus certantes digladiantur, vbi præceptoris verba de causa motus venti explicare aggrediuntur: vt non tàm illud clarum, quàm hoc postremũ latens obscurumq;, & crassis occultatum, ac circumfusum tenebris videatur. Cum enim venti obliquè circa terram, vt sensuum fide experimur, ferantur, ac motum fere habeant semicircularem; qua de causa ita moueantur, adeo propter verba Aristotelis obscurissima ex ipso est difficile statuere, vt nulla in meteorologica disciplina quæstio maiorem habeat difficultatem. Philosophus nanq;, cum rem hanc decernere vellet, ac suam nobis sententiam aperire, sic 4. cap. 2. Meteoron scriptum reliquit.

„ liquit. ἡ δὲ φορὰ λοξὴ αὐτῶν ἐστι. περὶ γὰρ τὴν γῆν πνέουσιν
„ τῆς ὀρθὸν γινομένης τῆς ἀναθυμιάσεως ὅτι πᾶς ὁ κύκλῳ ἀὴρ συνέπε-
„ ται τῇ φορᾷ. quod est, vt ego interpretor. Latio autem
„ ipsorum obliqua est; circa terram enim spirant, cum alio-
„ qui exhalatio in rectum moueatur; propterea quod omnis
„ circumfusus aër conuersionem sequitur. Hæc ille, & nil
præterea aliud: in cuius verbis illud maxime cõtrouertitur,
qua sequatur ratione, ex eo quod aër omnis, qui terram
ambit, circulo fertur à diurna raptus conuersione, ven-
tos quoq; circulo ferri oportere & obliquè moueri; quod
enim aër qui supra montes est altissimos in orbem fluat, &
quam ob causam satis aperte p. Meteoron cap. 4. docuit his
verbis Aristoteles, vt nulla de re hac sit dubitatio apud In-
„ terpretes. In orbem enim fluat aër omnis, inquit, necesse est,
„ quicunq; intra ambitum non comprehenditur sic æquatum,
„ vt vniuersa terra globi speciem habeat. In orbem autem flu-
„ it, quòd vna cum vniuersi conuersione simul trahatur: Ignis
„ nanq; supero elemento, & igni aër continuatur. Itaq; hoc
apud præceptorem nullam habet hæsitationem; sed quo
modo hic aër in orbem fluens, & quia in orbem fluit, ven-
tis similem motum impertiatur, id diù multumq; ab Ari-
stotelis alumnis video perquisitum. Alexander. n. Aphro-
disiensis, vt ab eo initium ducam, qui cæteros ætate atq;
autoritate antecellit; locum hunc com. 20. expendens post-
„ quam illum ita explicauit. Inquit autem omnem quidem
„ aërem, qui terram & aquam circum amplectatur, ac cum eo
„ etiam ventos ipsos, lationem consequi circularem, quæ vi-
„ delicet à circulariter lato corpore est. non solum videtur
præceptorem relinquere; Theophrastiq; adducens opinio-
nem, (quasi ipse quoq; hac in re ab Aristotele desciuerit.)
Theophrasto assentiri; sed apertissime præceptori bellum
indicere, atq; duabus magnis argumentationibus senten-
tiam illius infirmare; vt fortasse nullus aduersus Aristote-
lem validius vnquam sit argumentatus: Nam si venti (ait)
obliquam habent motionem, & feruntur ad latus, quia
aër (qui tenero terram & aquam circumuectu amplectitur,
(in quo exhalatio ipsa reperitur, quæ sic mota ventus eua-
dit) la-

dit) lationem ſequitur circularem, vt ob id ventos quoq; ipſos circulo ferri & obliquè ſit neceſſe, primum motionem κατὰ φύσιν, id eſt ſecundum naturam venti non habebunt; hic enim motus ſecundum naturam ventis ineſſe non videtur: nec ad aërem confugias, quaſi naturæ aëris motus huiuſmodi conueniat; quoniam neq; etiam ſecundum naturã ipſius dici poteſt: quandoquidem aëri natura talis motus non ineſt. quo fit, cum neq; ad naturam venti, neq; ad naturam aëris ſit accomodatus; neq; conueniat vento vel ſua vel aëris ratione, vt nullo modo ſit vento naturalis; ac ſubinde quærendum adhuc relinquatur, quis nam motus ventis ipſis ſit ſecundum naturam, quod maximè videtur abſurdũ; cum dictum ſit in meteorologicæ diſputationis initio ab Ariſtotele, omnes haſce affectiones ventos pluuias & c. ſecundum naturam eſſe; vt motum quoq; naturalem habere debeant. Secundo ventos omnes in eandem partem flare, nempe ad occaſum, ad quem cęlũ conuertitur, & ferri oporteret: quæ quidem ratio iam pridem com.15. primi libri ab eodem Alexandro allata fuit, vt monſtraret in hoc eodem
„ aëre, qui circulo fertur, ventos gigni non poſſe. Quod
„ autem, inquit, propter huiuſmodi fluxum & motum non
„ congregentur nubes in loco, qui longè à terra eſt, illud eſt
„ ſignum, quod nec etiam venti ipſi ſupra terram valde gene-
„ rantur, ſed in eius concauitatibus, ac in locis paluſtribus:
„ in aëre enim non tractiducto, ſed potius quieſcente ven-
„ torum fit generatio. Si enim illic congregarentur, omnes
„ quidem verſus eandem partem ſemper fluerent: nos autem
„ videmus quod alter aduerſus alterum irruit, & ex oppoſitis
„ partibus ſpirant, ac fluunt, vt hi qui ex occaſu flant ad or-
„ tum. Ex quo & tertia ratio multum habens efficacitatis aduerſus Ariſtotelem oritur; ſi enim in aëre illo venti non generantur, quemadmodum ipſe quoq; his verbis affirmauit,
„ Ventorum enim etiam ortus in paludoſis quoq; locis eſſe
„ nunc videtur, altiſsimoſq; montes ſpiritus non tranſcen-
„ dunt. vnde 38. problemate vigeſimæſextæ ſectionis ab eodem rurſus notatũ inuenimus, ſuper excelſiſsimos montes ſpiritus nullos excitari, vt ſuper Athon ac reliquos ge-

 neris

neris eiusdem, indicium esse, quòd quæ reliquerint, quòd anno superiori sacrificarunt, posteriori incorrupta comperire affirmant. quod de cineribus, qui intacti sequenti anno reperiuntur citato loco notat Alexander. si hęc inquā vera sunt, si venti ibi non gignuntur, nec cōscendūt in eū locū exhalationes, quo modo de aëre illo circumacto principium motus adipiscuntur? videtur enim Philosophus pugnantia penitus scripsisse, atq; ab omni ratione aliena, vbi hæc memoria prodidit. Quæ quidem omnia & similia secum ipse cogitans Alexander, cum his de causis, (vt multi credunt) ei parum tuta Aristotelis opinio videretur, ad Theophrastum confugit, causam ab eo excogitatam in medium
„ adducens. Theophrastus, inquit, causam obliquæ motio-
„ nis ventorum dicit esse, propterea quod non simpliciter ex
„ sicca & calida exhalatione constant, sursum enim ita mo-
„ uerentur. quoniam autem aliquis dubitare potuisset, si hac de causa ventorum motus ad latus est; cur versus nos potius ex australi & aquilonia parte venti spirant & non in partem magis oppositam: propterea dubitanti animo oc-
„ currens, ita quęstionem hanc diluit. Causa huius rei hæc
„ est. Australium quidem ventorum, eo quod pars illa terræ
„ sicca & exusta omnino prohibet, ne vltra moueri possint,
„ æstu nimio & combustione exhalationem absumens. Borea-
„ lium verò rursus, quoniam partes, quæ à tergo ipsis sunt,
„ frigidissimæ sunt, atq; nimia frigiditate prohibent ne vltra
„ loca illa exhalationes extendantur. Verum enimuero aduersus Alexandrum ac Theophrastum Alexandrina schola vehementer prælians, Ammonius inquam & Olympiodorus Aristotelis dignitatem tueri profitetur; Olympiodorus
„ nanq; lib. 2. Actione xxij. sic in Alexandrum inuehitur. Hoc
„ forte loco fallitur Aphrodisiensis, quum existimat dicere
„ Aristotelem vniuersi motum suo proprio motu ventos secta-
„ ri, id est ab ortu ad occasum simul ferri cum vniuerso mun-
„ do: hoc enim posito consequitur hoc absurdum, nam quan-
„ tum ad hoc attinet, apeliotæ venti omnes essent, oporteret;
„ transfugit ad Theophrasti sententiam cuius rationem de
„ obliquo ventorum motu magis approbat. Et mox, Aphrodisiensis

„ dissensis tamen magis huic sententiæ Theophrasti assenti-
„ tur, quàm rationi Aristotelis, quam ineptam esse omnino
„ putat. demumq; paulo infra. Quam rem quum Aphrodi-
„ siensis minimè animaduertisset, sed ipsos ventos sequi mo-
„ tum cœli duxisset, transfugit ad Theophrasti rationem;
„ eiusq; sententiam de motu obliquo ventorū sententiæ Ari-
„ stotelis anteponit, magisq; ipsam approbat. Hæc Olympiodorus, cuius in Alexandrum reprehensio in eo maxime posita est, quòd Alexander arbitratus sit, Aristotelem superioribus verbis asseruisse ad vniuersi motum ventos moueri in orbem, cum nullo loco hoc verbum, vt Olympiodorus inquit, magister sit loquutus; sed illud tantum obliqui ventorum motus causam esse celerrimū vniuersi mundi incitum: quod quidem maximè differt. Qua verò ratione cælestis latio de Olympiodori mente obliqui ventorum motus causa esse queat, infra ipsius sententiam enarrantes explicabimus. Verum nec satis Olympiodoro fuit Alexandrum redarguisse, nisi etiam & Theophrasti dogma infirmaret; lib. enim primo Actione xv. dupliciter in illum sic argumentatur. Primo, si venti obliquè mouerentur ab intrinseca exhalationis natura, ab ima plaga sui ortus initium haberent; nec deorsum ad nos mouerentur, sed sursum, quamuis obliquè ob humidam exhalationem deorsum prementem: manifestū nanq; est, inquit Olympiodorus, quod statim cum sursum ex terra eleuari cęperit exhalatio, quæ ventū gignit, pugnæ initium dabit, nimirū vt ego interpretor, obliquè moueri incipiet, & vētus effici, leuiore ipsius parte sursū, grauiore deorsum tēdēte; & proinde ex infero in superū locum spirabit: quod non solum Aristoteli, sed etiam sensui aduersatur, quemadmodum nubes & caligo indicant, quæ aërem occupantes, antequam ventus ad nos perueniat in supero loco pelli & non re alia vlla, quàm ventorum vi conspiciuntur. quin immo, vt Olympiodorus ait, ex nubium motu, qui ventus sit flaturus pręuidemus, quasi ex ipsis nubibus flare incipiat: vnde Aristoteles 2. Meteoron cap. 4. motum venti è supero esse, ac principium motus notatum reliquit. Secundo in magis concauis locis, ac terræ proximioribus

vehementius flare ventos oporteret;quandoquidem é terræ primordium ducunt iuxta Theophrasti decretum : vnum quodq; enim, inquit Olympiodorus, propè suum principium valentiores habet vires. quod præceptoris est 2. Meteoron citato loco asserẽtis, cuncta cum in propinquo sunt, plus virium habere. veruntamen in montibus, propterea quod ipsi vergant ad superiorem aëris plagam, vehementiores flare ventos videmus. Sed de Alexãdrinę scholę in Theophrastum obiectionibus satis; nunc eiusdem in Aristotelis verbá interpretationem audiamus.

Ammonij atq; Olympiodori explanatio; & qua ratione cœlestis motio, motusq; aeris in circulum ventorũ motus sit causa secundum Aristotelem. Item Ioannis Grammatici, Autoris libelli de Mundo, Eratosthenisq; obiter seu Hipparchi opinio Cap. I I.

AMMONIVS Alexandrinæ scholæ præfectus, videns Alexandri explicationem nullo modo Aristotelis verbis aptari posse, quoniam ea recepta in maximos labi errores necesse esset; diu multumq; laborauit, vt modum inueniret, quo & præceptoris verba tueretur, & diurnam conuersionem obliquæ ventorum motionis causam esse ostenderet: atq; ita demum, referente 2. Meteoron Actione xxij. Olympiodoro, locum
„ hunc Aristotelis obscurissimum interpretatus est. Philo-
„ sophus quidem magnus, (inquit Olympiodorus) princeps
„ nostręq; disciplinę parens, tanquã ex gratitudine animi Ari-
„ stoteli victum retribuens, huiusce erroris infamia ipsum li-
„ berat. ostendit .n. aliter Aristotelem sentire, quam Aphro-
„ disiensis interpretatur, quum dixerit ad vniuersi motum
„ ventos moueri in orbem. nullo enim loco hoc verbum fuisse
„ loquutum Aristotelem annotatur, sed illud tantum obliqui
„ ventorum motus causam esse celerrimum vniuersi mundi
„ incitum. Quum enim, inquit Magnus Philosophus, fumi-
„ da hæc exhalatio in sublime feratur vsq; ad aërem illum, qui
„ circa fastigia, iuga, & summitates vna cum toto mundo
„ circumrapitur; atq; in illum incidat, & transuolare vlte-

rius

,, rius non queat; partim quòd aër is ocyſsimè mouetur, ,, ociſsimoq; motu hoc latet ſubterfugiens fumidam hanc ex- ,, halationem, neq; ipſius ingreſſu diſſecatur, in ſpeciem hy- ,, driarum; quæ circum caput quàm celerrimè circumrotan- ,, tur; hæ nanq; hydriæ aqua refertæ propter rapidæ rota- ,, tionis celeritatem, nè paullum quidem aquæ ab ſe cadere ,, permittunt: partim etiam quia fumida illa exhalatio ſpiſſę ,, cuiuſdam craſsitudinis exiſtit; adeo vt quàm primum in ,, illum ſummum aërem cum toto mundo circunuectum pene- ,, trare non poſsit. Huiuſce igitur exhalationis aduentus, ,, quum in hunc fortè aëre m incurrit, rurſum reſiliens tan- ,, quam ad inferiorem aëris plagam depreſſa errabundum iter ,, facit, hoc eſt obliquum, & ſic oritur obliquus ventus. ,, Ratio igitur, quare obliquo tramite incedat ventus, hu- ,, iuſmodi eſt. Hæc Ammonius, cui ſententiæ mox Olym- piodorus Ariſtotelis verba expendens ſe ſubſcribit, atq; ita ,, loquitur. Hic cauſam reddit quare venti obliquè ferantur; ,, ait enim quia aër circa ſumma & altitudines ſequitur mo- ,, tum mundi, fumida hæc exhalatio terrarum aſcendens vſq; ,, in aërem ſublimem, cum ipſum perrumpere & altius tran- ,, ſuolare non queat, propter rapidum ipſius aëris cum toto ,, mundo circumactum; ad id enim & aliquid temporis ſpatiũ ,, requiritur, vt volubilem agilemq; ipſum aërem valeat finde- ,, re: reſilit ſtatim retrograda ad humilem inferioremq; cœli ,, partem ac deinde errabundo itinere vagatur, & obliquum ,, motum ventorum facit. Quod ſi ab eo quæras, cur vorti- coſum potius & obliquum motum, quàm alium vllum hæc exhalatio nanciſcatur; reſpondet ipſe p. Meteoron Act. xv. hunc exhalationem habere ab aëre ipſo, qui volubilis ſphęrę vicem gerit; ita enim experientia eſſe comparatum, vt ſi quis, quum lucernæ lumen extinxerit, integra adhuc fu- manteq; thryallide & ellychnio, ipſum ſphæræ volubili ſup- poſitum, atq; ſubiectum habeat, fumum illum vorticoſum cernet, ſphære ipſi incubantem, non circũmplecti ſphæram, neq; cũ ipſa in ambitũ circunuerſum, ſed in obliquũ potius vaga fluctuatione tendentem; ita enim in fumida exhala- tione & aëre, qui circulo fertur euenire. quamobrem ſcite

2. libro

2. libro concludit causam efficientem huiusmodi ventorum motus esse sursum, nempe aërem circumactum, quatenus repellit deorsum exhalationem, & subinde incipit obliquus fieri ventorum motus: quòd enim à superiori aëris plaga obliquè ferri venti incipiant, ex eo deprehendi, (vt idem subdit), facile potest, quòd primum nubes ipsæ motum huiusmodi sentiant; in obliquum .n. tramitem agitatæ côpelluntur prius nubes, à quarum impulsu postea nautæ quoq; qui ventus sit futurus, facillimè explorant. Proinde verba illa Aristotelis subobscura explicans, ᾗ μὲν γὰρ ἐκνοσφίζεται τὸ ἀνιὸν, ἐκεῖθεν τὸ αἴτιον, ita ea interpretatur, & perbelle causam causæ nobis aperit. Quocunq; enim; inquit, fumida exhalatio aufugerit, quæ à terra egesta suapte inclinatione ad sublimem aęris regionem fertur, inde venti efficiens causa nascitur. Ad quem verò locum aufugit? ad aërem, qui cùm vniuerso in ambitũ circumrapitur. Igitur inde est origo causaq; obliqui motus ventorum. Quare vero eiusmodi aër ventorum efficiens causa dicitur? quoniam motus eorum quæ procul à terra distant, hoc est corporis diuini celerrima côuersio ipsa principalis causa existit, videlicet quę magnum imperium habet in hæc omnia, quæ in humili hoc nostro mundo generantur. ipsa enim eorum, quæ oriuntur causa efficiens est, & non materialis. Atqui cum corporibus ijs diuinis aër supra summitates & vertices eminens circumfertur, ad hunc igitur aërem generationis ventorum causa maximè principalis refertur. Hæc igitur Alexandrinorum opinio, nec aliud ex ditissimo græcorum Interpretum penu habemus, quod in medium proferamus. Ioannis enim Gramatici Commentaria in magnam primi libri Meteoron partem, ac in tres omnes posteriores temporum iniuria amissa sunt, atq; hoc tantum primo lib. ab eo scriptum legimus, ventos in aëre illo, qui vna cum mundo circumrapitur gigni non posse, quoniam, si ibi orirentur, vno & eodem omninò motu mouerentur, quo & aër ipse in ambitum circumuectus. Theodorus verò Methochita, qui Themistij placita plerunq; referre solet, nil præter nuda Aristotelis verba in Paraphrasi habet. Non defuere tamen ex

Græ-

Græcorum familia alij, qui huic quæstioni manus admouētes, nouas causas excogitarunt. quandoquidem elegans, (quisquis ille fuerit) libelli de Mundo autor. cap. 3. motū venti obliquum in pellentem frigiditatem videtur retulisse,
,, ita scribens. A sicca verò tum ventus oriri solet, cum à fri-
,, gore ita, vt fluat, illa truditur: nihil vt aliud ventus sit,
,, nisi aër multus fluctuans & coactus, qui etiam spiritus ap-
,, pellatur; quæ quidem opinio Eratostenis quoq; seu Hipparchi fuisse videtur; cum in fragmentis à Petro Victorio
,, editis super Aratum ita scriptum inueniamus, ἡ δὲ ξηρὰ ἀ-
,, ναθυμίασις ἐκ τοῦ ὑπὸ ψύχους μὲν ὠθεῖς ἀνέμους ἐμποιεῖ. quod
,, est. Sicca autem exhalatio cum à frigiditate truditur ven-
,, tos facit. Verum de Græcorum explicationibus satis dictum; nunc Auerroem ipsum audiamus.

Quæ fuerit Auerrois opinio. Cap. III.

AVERROES 2. lib. Meteoron cap. 2. disputationem de ventis aggrediens, primum eos definit exhalationes esse fumidas circa terram secundum circulum motas; mox dubitans quomodo fieri posit, si exhalatio sua natura sursum recta conscendit, vt venti obliquum motum habeant ac lateralem, ita respondet
,, ad dubitationem. Causa autem in hoc est, quia exhalatio
,, calida, cum ascendit superius, occurrit loco frigido & hu-
,, mido & accidit ei humefieri & infrigidari aliqua frigidita-
,, te, & causatur inclinatio ad inferius; & sunt impedientes, si-
,, ue diuersæ inclinationes inuentæ in ipsa, scilicet grauitas &
,, leuitas. & sequitur de necessitate, vt moueatur ex hoc mo-
,, tu circulari. & hoc est quia motus circularis non est remo-
,, tus à motu naturali cuiuslibet illarum exhalationum oppo-
,, sitarum, scilicet grauis & leuis, sicut est remotus vnus mo-
,, tus oppositus compari eius, & per oppositionem eius ab ip-
,, so mouetur ad latus. Hæc ille, qui, si rectè ipsius verba ponderentur, in Theophrasti opinionem videtur incidere, cum ab exhalationis natura intrinseca obliquum motū ventos habere credat; cum enim ita fuerit exhalatio temperata,

vt pars

vt pars grauior leuiorem non vincat vel è contra, mouebitur ad latus necessario & in circulum, quia, vt acutissimè ille subdit, circularis motus minus natura remouetur à motibus illis, quos diuersæ in exhalatione naturæ dominantes requirunt: cum enim ob leuem partem sursum, ob grauem deorsum moueri contendat, magisq; sit præter naturam parti leuiori, vt deorsum moueatur, grauiori vt rapiatur sursum, quàm in circulum, per oppositionem vnius motus ab alio, vt loquitur Auerroes, mouetur circulariter. Verum hoc amplius continet Auerrois opinio, quod causam explicat, à qua habet exhalatio, vt ad hanc symmetriam reducatur & temperationem. Frigiditas nanq; mediæ regionis aëris ac humiditas exhalationem fumidam, quæ iam in eã conscendit humidiorem reddit ac frigidiorem, subindeq; grauiorem; non adeo tamen grauem, vt deorsum recta moueri possit; vnde, cum neq; amplius sursum recta euehi queat reddita grauior, neq; deorsum rursus propter leuitatem, quæ plurimum adhuc in ea potest; necessario cietur in circulum & ventum facit. pars nanq; fumida leuis, vt perbelle addit Auerroes, quia non dominatur super partem humidam, vt moueat ipsam secundum rectam lineam, mouet ipsam circulariter, quoniam sua natura facilius circularem hunc motum recipit, ad illumq; libentius inclinat, quàm vt deorsum recta feratur, circularis enim motus, vt supra ex eodem dicebamus, minus à motu leuis corporis remotus est, quàm qui deorsum recta tendit. ex quo præterea loco habemus fumidam esse de Auerrois sententia, ac leuem partem exhalationis, quæ impetum toto impertiatur corpori exhalationum, quod ventum creat. Atq; ex ipso sciscitemur, vtrum motus hic naturalis sit vento, respondet ex ijs, quæ iam diu 3. Cœli com. 20. de motu ignis circulari agens disputauerat, corpora hæc sublunaria, quæ mouentur semper à primo corpore moto, nimirum ab ipso cœlo, non posse dici, vt motu violento moueantur; violenter enim eã quidem corpora verè moueri, quæ non solum ab extrinseco corpore mouentur, sed à tali corpore, quod eorum perpetuo mouendorum nullam habeat potestatem, sed tantum ali-

tum aliquo tempore, propterea motum eorum corporum, quæ ſemper mouentur à primo corpore, vt eſt motus elementorum circularis à motu cœli, nulla poſſe ratione, quia ſemper eſt, violentũ motũ appellari; quanquã nec naturalis dici debeat, quia ignis, aër, & aqua, ab intrinſeco principio, quod in eis exiſtit, illo motu non mouentur. Itaq; dicendum erit, neq; naturalẽ, neq; præter naturã de Auerrois ſententia motum hunc circularem vento eſſe; atq; hunc 2. Naturalis Auſculationis Simplicius ac Ioannes Gramaticus motum ὑπὲρ φύσιν, id eſt ſupra naturam vocauere: motum eum, quem ſuperior natura inferiori impertitur, ita eſſe appellandum ſtatuentes. hoc igitur eſt quod Auerroes
,, his ſubobſcuris verbis intellexit. Et ſignificat hoc illud,
,, quod inuenitur cuilibet elementorum præter terram ex re-
,, ceptione huius motus, & ex velocitate tranſmutationis ad
,, ipſum. & eſt iſte motus circularis non omnino neceſſarius,
,, ſeu coactus elementis, neq; naturalis, & iam locuti ſumus
,, de hoc in lib. Cœli & Mundi. Dicit autem omnia præter terram elementa circularem hunc motum aliquo pacto participare, propter maris æſtum, quem circularem eſſe motum, ſaltemq; ſemicircularem aquei elementi, mari à cœlo communicatũ, Auerroes, ac poſt illũ Albertus Mag. ac D. Thomas putaſſe vidẽtur: de qua re plura in priore, & poſteriore parte de Maris æſtu diſputauimus. aërẽ enim, ac ignem circulo ferri à diurna cõuerſione raptos, ſatis eſt omnibus manifeſtum. Cæterum hîc tanquam maximi momenti notandũ eſt, Auerroem innuere, motum hunc circularem ventos non amplius ab exhalationis natura intrinſeca & temperatione, ſed à cœleſti motu habere, licet modum non explicet, vt ferè ad Præceptoris opinionem redire videatur: quam tamen verbis apertiſsimis mox videtur repudiaſſe, ita ſcri-
,, bens. Ille autem qui putauit, quod aliquando cauſa circu-
,, lationis harum exhalationum eſt, quia, cum aſcendit ſupe-
,, rius, & occurrit aëri moto circulariter per motum totius,
,, recipit inclinationem ab ipſo, & voluitur circulariter, di-
,, xit impoſsibile. Nam illud, quod peruenit ex exhalatio-
,, nibus aſcendentibus ad illum aërem motum circulariter,

„ mouetur per motum eius per ipſum, ſeu cum ipſo admiſce-
„ tur ſuo proceſſu. nam talis exhalatio dignior eſt qualibet
„ recipere motum totius. & manifeſtum eſt quod illud, quod
„ eſt ſecundũ hanc diſpoſitionem, non eſt ventus. nam maxi-
„ mum cœlum mouetur ab oriente ad occidentem ſolum. &
„ etiam motus ventorũ non eſſet ita fortis, ſicut dicitur per te-
„ ſtimonium: nam cauſa fortitudinis & velocitatis eſt eſſe con-
„ trarietatis in ipſo: ſicuti eſt diſpoſitio in ventis, qui ſunt
„ cauſa tonitrui, & fulminis, quę fiunt ex nubibus. & aliquan-
„ do fit hoc ex aſcenſione vnius exhalationis apud deſcenſio-
„ nem vaporis, ſeu exhalationis humefactæ, & frigefactæ. &
„ fit ex hac prohibitione talis ſpecies ſpeciei motus ſcilicet ſe-
„ cundum circulum. Hæc Auerroes ex quo loco ſatis patet, exhalationes, quæ ventos gignunt, ad aërẽ, qui circulo fertur nequaquam de illius mente peruenire, ita vt cum aëre illo miſceãtur; ſed eam tantum exhalationum partem, quę apta eſt ſua natura, vt in ignem & hypecauma illud tranſeat: nam & hoc eſt quod ipſe inquit, admiſceri exhalationem hanc cum aëre illo, ac dignam præter omnes alias exhalationes eſſe, vt motum totius recipiat. Quod vero addit Auerroes exhalationem ita diſpoſitã affectamq;, & eò peruenientem ventum non eſſe, quoniam cœlum maximum ab ortu tantum ad occaſum moueatur, quaſi diceret hinc ſequi, exhalationẽ quoq; ad illã tantũ partẽ moueri oportere, id ex Alexandro ſumptũ eſſe clarum eſt. Secunda potius argumentatio maxime venit animaduertenda, tanquam ex ditiſſimo Auerroico theſauro excerpta, ventorum motum non fore adeo vehementem, ſi ex illa cauſa ortum duceret; cum naturarum contrarietas, quę exhalationem conſtant, ex qua ventus conſtat, vt perbelle notat Auerroes, vehementiſsimi ventorum impetus cauſa eſſe videatur; quemadmodum in Fulminibus, Ecnephijs, & Typhonibus videmus. cæterum Græcorum & Auerrois ſententia explicata, nunc latinorum Interpretum placita exquiramus.

De Alberti Magni sententia. Obiter Algazelis opinio. Cap. IIII.

LATINORVM explicationes mihi enarrandæ sunt, opinionesq; inuestigandæ; atq; Magni Alberti primum, vt ab vltimis auctoritatem repetam. Is ergo 3. Meteoron Tract. p. cap. p. accipiens ventum ex sicca constare exhalatione, inquit, exhalationem hanc, cum ad frigidam aëris regionem conscenderit, repulsam à frigiditate & percussam ventum efficere; quam tamen capite 3. non omnino vaporis atq; humidæ exhalationis expertem esse statuit. cum enim exhalatio sicca ex terra vi solis eliciatur; sicuti humida ex aqua; non potest sicca nisi humidam permixtam habeat ascendere, quoniam sine humido nullam haberet continuitatem; licet in ea terrea pars & sicca dominetur; terreum nanq; purum vt Albertus inquit, non continuatur, sed potius discontinuationis est causa. humida vero exhalatio, vt idem acute subdit, sine sicca conscendere nequit tanquam non terminata; cum humidum sicco egeat, vt terminetur, propterea sic rem hanc concludit
„ Albertus. Cum autem vterq; sit in vtroq;, cum denominatio
„ fit ab eo quod vincit in vapore: & ideo dicitur materia ven-
„ ti vapor terreus, & materia pluuiæ dicitur vapor aqueus:
„ quia non potest esse quod vapor sit omnino elementi simpli-
„ cis: eo quod non eleuatur vapor, nisi vbi contingunt se tria
„ elementa; & ideo aliquid de tribus elementis est in quolibet
„ vapore; scilicet de aqua & terra, & de aëre. Vocat autem Albertus vaporem seu exhalationem, ex qua venti oriuntur, terream, quoniam vt cap. 2. & sæpe alibi affirmat, exhalationis huius naturam frigidam & siccam esse constituit, ita vt essentialiter nil aliud quàm terra esse illi videatur. vtrũ autẽ exhalationes istæ mixta sint quædam, & si mixta, perfecta vel imperfecta, cum Albertus hîc ex tribus elementis compositas esse illas dicat; ac de quarto, igne videlicet, res perspicua videatur, alio loco à nobis longius disputatum fuit.
„ His positis, sic postea cap. 5. ventum definit. Ventus est
„ vapor terreus aëris superiora transcendens, & aërem forti-
„ ter percutiendo impellens. vocatq; hîc exhalationem de

more vaporem, quem in ſuo genere ſubtilem eſſe ſtatuit, proptereaq; altiorem aëris partem petere, quàm eum, qui pluuiam gignit. de qua re ita mox decernit ad finem capitis
„ Algazelis opinionem adducens. Tertia autem eſt quantum
„ ad locum ſuæ generationis, quia ventus non aſcendit vſq;
„ ad æſtum: ſed potius vſq; ad partem aëris frigidam: & ibi
„ ſicut dicit Algazel frigiditate percutitur, & ſpiſſatur: &
„ mouetur & impellit aërem: ex quo etiam patere poteſt,
„ quod vapor venti non congregatur frigiditate interiori, ſi-
„ cuti quidam dicunt, ſed potius exteriori frigiditate loci,
„ propter quam etiam, ſicut dicit Algazel, impeditur ne eua-
„ dat ad ſuperius interſtitium aëris, quod æſtus vocatur: quod
„ etiam probatur ex hoc, quod vapor nullus eleuatur niſi ca-
„ lido: & ideo ſi calor aëris circunſtantis obuiaret vapori, am-
„ plius calefaceret: cum tamen interior calor iuuaretur à ca-
„ lore aëris exterioris: & ſic non inſpiſſaretur, neq; congre-
„ garetur, neq; flaret. Ponit autem Albertus, vt cap. 8. & 9. conſtat, exhalationem venti cauſam non materialem tantum, ſed efficientem quoq; & formalem; quas ipſe cauſas, materiam, radicem, & principium appellat: quod enim cauſa venti ſit vt materia exhalatio, inde ipſe probat, quoniam venti pro exhalationum quantitate augeantur; quod autem recipit quantitatem à quantitate alterius, illud, vt acutè Albertus ſubdit, materialiter eſt ex illo. cauſam verò vt efficiens eſſe oportet, quoniam ventus actiuè & cauſaliter, eſt motus exhalationis ex ſupero in inferum locum, quem motum, flatum venti actiuè Albertus dicit; ventus vero paſſiuè, eſt impulſus aër ab exhalatione, quod totum paſsiuum venti flatum appellat autor: itaq; cum exhalatio ſuo motu aërem pellat & ſic ventum gignat, videtur efficientis cauſæ ſubire rationem. Demum cauſa venti exhalatio eſt ſecundum Albertum vt forma, quoniam ſecundum genus venti forma ex frigido & ſicco conſtat. atq; hoc eſt de quo his
„ verbis cap. 9. dubitat Albertus. Adhuc autem quo modo
„ poteſt eſſe quod vapor terreus ſit materia venti; & princi-
„ pium efficiens ipſius & radix eſſe eius? Radix enim ſecun-
„ dum formam, & principium eſt ſecundum efficientem cau-

ſam: &

„ sam: & hæ duæ causæ non coincidunt in vnam causam efficientem, vt in 2. physicorum est determinatum. Moxq; sic „ soluit dubitationem. Vapor autem terreus materia est venti, secundum quod ventus dicitur actiuè primum: quia flat „ actiuè: quia illud quod flatur est aër: est autem efficiens „ venti per motum suum: & est radix eius secundum suum „ genus per formas frigidi & sicci, quæ dominantur in ipso; „ & sic non est inconueniens quod aliquid secundú vnum & „ idem incidat in causalitates plurimarũ causarum. atq; hæc quidem Albertus de ventorum essentia & natura: quod verò pertinet ad illorum motum, cap. 12. accipiens obliquum ipsum esse & circularem; triplicem affectionis huius causam affert. primam inquit ex vi stellarum ortum ducere; cum enim errantia sydera suo motu ventos excitent; ipsa vero in circulũ moueantur, iusta euenit de causa, vt venti similẽ „ motũ habeant. est enim hoc quasi principiũ (ait Albertus,) „ quod cũ aliqua causa per motũ suũ inducit effectũ, oportet „ effectum in aliquo imitari motum causæ. Secundam autem „ & tertiam sic ipse explicat. Secunda autem causa magis est „ naturalis, & est sumpta ex parte loci, in quo generatur ventus: hæc enim subtus habet calorem per circuitum vndiq; „ expellentem à se frigus: & similiter supra se habet æstum, „ qui similiter vndiq; à se expellit frigus: agitatur autem vapor calidus à frigore sicut prius dictum est: oportet ergo „ quod agitetur in loco frigoris in circuitu; & sic motus eius „ est tortuosus. Tertia autem causa est ex ipso vapore, qui „ impellitur sursum à calore eleuante, & percutitur à frigore „ spissante; ergo oportet, quod cedat ad latus in circuitu terræ: & hæc est causa quam intendit dare Aristoteles. quibus omnibus ita constitutis, mox sequenti capite statuit motum venti ex supero esse loco in inferum, quoniam tunc flat ventus & oritur, cum à superiori frigido depremitur exhalatio & repellitur; proptereaq; , cum exhalatio ipsa & paucior & copiosior esse posit, & rarior & spissior; item repellens frigus debilius & vehementius, hinc omnem oriri varietatem: vt alij continui; alij per interualla; ingentes aliqui; exigui demum aliqui alij spirent. sed de Alberti opi-

nione

nione satis; nunc adiungamus illi doctissimum hominem; philosophum quidem Theologumq; diuinum D. Thomam.

D. Thomæ & Gaietani de Thienis sententia. Cap. V.

D. Thomas 2. Meteoron lect. 8. nouam quandam propter verba, vt arbitror, philosophi difficillima videtur opinionem in medium afferre, obliqui ventorum motus causam in cœli motum, mox tanquam in proximiorem causam in motum aëris ipsius reijciens. Inquit igitur exhalationem venti principium, & si sursum recta ferri nata sit, moueri tamen in obliquum, quoniã superior aër circulariter secundũ cœli motũ agitatur. quanquam enim in extima illa aëris parte, quæ in motu circulum complet, venti non generentur, vt p. Meteoron definitum fuit, sed in aëre inferiori, qui est infra altitudinem montium supremorum; attamen, quoniã inferior quoq; hæc aëris pars aliquo modo superioris illius motum participat, obscurè videlicet ac imperfectè, vt non expleat circulationem, propterea euenire, vt exhalatio aërem hunc mouens ac pellens, semicirculariter illum & obliquè moueat, ac dixeris penè suo motù, & eo, quem ipsi superior pars communicat. quamobrem voluit doctissimus vir obliquum motum ventos ab aëre habere; aerem vero ab ipso cęlo modo iam exposito: exhalatio enim mouet aërem, ac pellit; pulsus verò aër, eo mouetur motu, quem à superiore ipsius parte adipiscitur: cæterum ille circularis est, quoniam pars illa aëris circulo fertur cęlestem sequens conuersionem; itaq; semicirculariter ac obliquè hic quoq; mouebitur aër, ac subinde ventus obliquum motum habebit & semicircularem. abijt autem D. Thomas (nisi fallor) in hanc sententiam, vt veritatem Aristotelicæ orationis ostenderet ac tueretur, quæ habet, ventos idcirco obliquè moueri, quoniam circunfusus aër lationem cælestem consectatur. nam si aër ille, in quo ventus gignitur, propter lationem obliquè fertur; venti autem propter motum hunc aëris cientur obliquè, iam sequitur necessario ventos ideo obliquè commo-

commoueri quoniam aër sequatur lationem, vt Aristoteles affirmauit: latio enim mouet ignem, ignis plagam aëris superiorem, superior illa pars, aëri, in quo venti oriuntur, motum impartit; atq; id sentisse D. Thomam ipsiusmet
„ verbis, à nostro more non discedentes, ostendamus. Et cau-
„ sa, inquit, talis motus est, quod vt supra dictum est, supe-
„ rior aër, & ventus mouentur circulariter secundum motum
„ cęli; & licet in illo superiori aëre non flant venti, vt supra
„ dictum est, sed in aëre inferiori, qui est infra altitudinem
„ montium supremorum, tamen iste etiam aër aliquid parti-
„ cipat de motu superioris: licet ista circulatio non comple-
„ tur: & ex hoc contingit, quod exhalationes commouentes
„ aërem, non mouent ipsum in sursum, aut in deorsum, quod
„ videtur exigere subtilitas exhalationis calefactæ, aut frigi-
„ ditas iam condensatæ: sed commouent aërem in obliquum:
„ quasi aëre retinente aliquid de vtroq; motu: Quo loco animaduersione egent verba illa: aut frigiditas iam condensatę, scilicet exhalationis. nā frigiditas lego, vt sensus aliquis eruatur ex D. Thomæ oratione, non frigiditatis, quemadmodum perperam habent impressa exemplaria. videtur enim significare exhalationem, quæ aërem pellens ventum facit, aliquid ab aëre frigido mediæ regionis perpeti, ita vt deorsum aliquo modo ab illo exhalationem densatam pelli velit, atq; id sit causa motus simpliciter exhalationis, obliqui vero motus ipse aër, qui semicirculariter ob rationem supra allatam mouetur. quamobrem à Doctore Alberto degenerat hac in re D. Thomas, qui lateralis ventorum motus causam de Aristotelis mente esse censuit, frigiditatem aëris repellentem exhalationem ipsam, & partem exhalationis ipsius calidam, quæ eodem tempore ad superiora impetum facit. Quod si dubitationem cum Alexandro moueas, ventos omnes ab ortu ad occasum tantum moueri oportere; quoniam motus aëris, ventorum motus causa, ad illā tantū partem esse videatur, vtpotè à diurna latione causatus: item motum hunc ventis non esse naturalem; sic ipse respondet.
„ Vnde non oportet, quod semper motus venti sit ad occi-
„ dentem: sicuti est motus cęli: sed fit in oppositum exhala-

tionis

" tionis compellentis, quæ tamen impulsio ex motu cœli habet, quod sit obliqua: nec propter hoc sequitur quod motus venti non sit naturalis: quia obliquitas eius causatur ex motu corporis cœlestis: tum quia motus qui fiunt in inferioribus à corpore cęlesti, dicuntur naturales, licet non sint secundum naturam corporis inferioris, vt patet in fluxu & refluxu maris: quia corpora inferiora naturaliter subduntur superioribus, tum quia naturale est vnicuiq; quod consequitur ipsum ex causa suæ generationis. Vnde cum causa actiua ventorum sit motus solis, vt supra dictum est, sequitur quod obliquitas motus ex motu cœli causata sit ei naturalis. atq; hæc D. Thomas. Gaietanus in Commentarijs suis in 2. Meteoron verba expendens Aristotelis Alberto Magno omnino se subscribit; inquiens exhalationem primo leuitatis ratione moueri sursum, postea à frigiditate, quam reperit, repulsam obliquè per aërem moueri circa terram. " verba autem illa: quia omnis, qui in circuitu aër &c. in quibus tota vis difficultatis posita est, comparatè accipit; quasi dixerit Aristoteles, non ideo ventos obliquè cieri, quoniam aër ille sequatur obliquè lationem; sed sicut ille lationem consectatur: vt motus huius aëris exemplo rem docuerit, ostendens motu simili ventos agitari; vnde ita subdit Gaie" tanus. & obliquè per aërem mouetur circa terram, sicut " facit aer in sequendo motum diurnum. In reliquis, vult in media quidem aeris regione ventos oriri, sed in parte tamen paulo altiore, quàm ea sit, in qua pluuiæ generantur: contrarietatemq; mouentium quandam in ventis agnoscit, proiectorum motui propterea similem ventorum motum esse dicens: proindeq; neq; naturalem neq; violentum simpliciter, sed mixtum potius, & in medio, quàm in principio, aut fine velociorem. Quæ omnia tanquam acutè dicta ipsiusmet verbis in mediū sunt aducenda; sic ergò Gaietanus " de hac tota quæstione decernit. Intelligendum quòd exhalatio ventosa plus ascendit, quàm vapor. in media tamen regione aeris congregatur, à cuius frigiditate comprimitur " & deorsum propellitur, & mouetur lateraliter, sicuti proiectum, propter contrarietatem mouentium propinquorū;

quæ

„ quæ ſunt leuitas exhalationis, quæ intẽdit mouere ſurſum, „ & frigiditas propellens, quę intendit mouere deorſum; ideo „ ventus nec directè aſcendit, nec directè deſcendit, ſed late- „ raliter circa terram mouetur. ex quo ſequitur quod motus „ eius nec eſt naturalis, nec violẽtus ſimpliciter, ſed ex vtriſq; „ compoſitus. & eſt velocior in medio quàm in principio aut „ fine. & in tribus differt ab exhalatione ignitorum in tertia „ regione, ſcilicet in caliditate, quia eſt minus calidus, in ſub- „ tilitate, quia eſt minus ſubtilis; & in loco, in quo congre- „ gatur, quia non ita altè aſcendit.

Quid ſenſerit Auguſtinus Niphus. obiter Albertilli, & Aluerniatę opinio. Cap. VI.

AVGVSTINVS Niphus Philoſophus ſua tempeſtate inſignis ſecundo Meteoron verba exponens Ariſtotelis, duplicem loci illius affert explicationem. Inquit primum ex Alexandri mente lateralis & obliqui ventorum motus cauſam huiuſmodi doceri; nimirum quia aër conuerſionem ſequens circulo fertur, exhalationem fumidam, quę tota eſt venti ſubſtantia, cum motum illum circularem in ſe exactè cęlare non poſsit, pro viribus illum imitari, ac propterea ſemicircularem, lateralem videlicet & obliquum exprimere; quia motus hic minus circulari aduerſetur, quàm ſi recta ſurſum, aut deorſum exhalatio moueretur. Secundo, quoniam parum fortaſſe tuta videbatur ei hæc expoſitio, nouam adducit, verba Ariſto- „ telis illa, quoniam aër &c. non ad cæleſtem lationem referens, vt omnes faciunt, ſed ad lationem exhalationis; vt ſententia ſit, aërem oblique moueri, quoniam exhalationis motu moueatur; cum enim hæc lateraliter impetum faciat, aërem ab exhalatione pulſum, eodem motu agitari. atq; hæc „ eſt Auguſtini oratio. Vel poteſt aliter intelligi vt dicat ven- „ tum moueri lateraliter, & aër hic eodem modo motu exha- „ lationis mouebitur: aër ergo mouebitur quaſi ſequens ex- „ halationem, vel pulſus ab exhalatione. hoc inquit. Quo- „ niã omnis aër, qui in circuitu eſt, ſcilicet in infima regione

„ consequitur lationem motæ exhalationis. Quoniam autem in omni motu quatuor considerantur; & ipsum mobile; & spaciũ circa quod, vel supra quod res mouetur; & termini à quibus ad quos mouetur; demumq; mouens ipsum: mobile in vento quid sit, satis clarum esse dicit, nempe exhalationem ipsam; quæ quidem est, quæ propriè mouetur, consequenter verò aër, qui sequitur, ne detur vacuum, qui antecedit, motu pulsus. Spacium etiam supra quod mouetur vẽtus, terræ esse superficiem; terminos ab vno ipsius puncto ad aliud, ab ortu videlicet ad occasũ, à Meridie ad Aquilonem, similiter esse manifestum. De mouente vero ipso iure dubitari, cum id non videatur à præceptore explicatum. qua in re Alberto & Gaietano consentiens Augustinus, mouẽtem causam duplicem statuit, videlicet frigiditatem mediç regionis, quç deorsum pellit exhalationem, & exhalationis ipsius leuitatẽ & caliditatem, quæ sursum ipsam euheit. cum enim nec sursum propter repellentis frigiditatis obstaculum, nec deorsum propter leuitatem recta ferri possit exhalatio; necessario, frigiditate efficacius repellẽte, quàm leuitas sursum impetum faciat, per aliam lineam deorsum pulsa mouetur. quibus ita explicatis, ea omnia in suos commentarios transfert, quæ ex Gaietano superius attulimus. atq; hæc quidem ibi Augustinus. In fine autem dubitationes aduersus ea, quæ dicta sunt, moués; præter alias multas, septem facit quæstiones, quæ ad ea illustranda, quæ tractamus plurimum conducunt. Prima est, quæ propriè sit ventorum materia. Secunda, quæ illorum forma. Tertia, quis finis. Quarta, quæ causa efficiens. Quinta, quis locus generationis. Sexta, quæ causa motus illorum. Septima, vtrum motus hic sit vento naturalis, vel violentus. ac de prima quidem ita decernit. Non quamlibet terrestrem exhalationem materialiter esse ventum; non enim terrestrem crassam, quç in terrç visceribus recluditur, & materialis causa est terræ motus. igitur terrestrem exhalationem tenuem, sed nec tenuem quamlibet, quia non ea, quæ vnctuoso ac pingui humido permixta est, quæ discurrentium stellarum est materia; igitur terrestrem tenuem pinguis humidi expertem:

non

non tamen omnem pingui humido vacantem, quoniam, quę humidum aquoſum admixtum habet, pingui caret, non eſt ventus materialiter, ſed materia potius corruſcationum. Itaq; exhalationem terreſtrem tenuē pingui & aquoſo humido vacantem materiam eſſe venti, attenuatam tamen à ſole, exſiccatam, & calefactā. Hac recepta veritate, ſequi inquit Auguſtinus, cum venti tripliciter conſiderari poſsint, & quoad illorum ſubſtantiam, & quoad eorum qualitatem per quam actu tales ſunt, & quoad qualitatem accidentalem ac aduentitiam, quæ per accidens vento coniungitur: quatenus ad ſubſtantiam ſpectat, ventos omnes ſubſtantialiter & ſpecificè frigidos eſſe & ſiccos, quoniā exhalatio eſt ſubſtantialiter & ſpecificè terra, quæ frigida eſt & ſicca: quatenus vero pertinet ad qualitatem, per quam tales actu exiſtunt, eſſe omnes calidos & ſiccos, quoniam exhalatio à ſole caliditatē nanciſcatur: demum quoad qualitates aduentitias, ventos vario modo reddi affectos pro ratione aëris, quē cōmouent. Secundam quæſtionem tripliciter diſſoluit, inquiēs, aut Albertilli cuiuſdam autoritate nos formā venti ſtatuere poſſe formam quandam mixti imperfecti, cui ſpecificum nomen non eſt impoſitum, per quam ventus eſt tale mixtum in propria ſpecie conſtitutum; aut ex aliorum nonnullorum opinione localem motum, quo ventus ſic, vel ſic ab aliquo regionis pūcto mouetur ad oppoſitū: aut (quod ipſe Auguſtinus magis probat) vtranq; opinionem coniungentes; quatenus ventus mixtum quoddam eſt ſubſtantialiter in propria ſpecie collocatum Albertilli ſententiam amplecti; quatenus verò in ratione venti alius ab alio differt, ,, poſteriorem ſequi explicationem: quoniam ventus, inquit ,, Auguſtinus, à vento non ſubſtantialiter, ſed accidentaliter ,, propter differentiam motus differt, bene dixerunt alij, venti ,, formam dicentes eſſe localem motum, quo exhalatio moue- ,, tur ab vno regionis puncto lateraliter ad eius oppoſitum, ,, nam ventus quo ventus, ſic differt à vento. De tertia quæſtione, ita ſtatuit; ventorum ortus duplicem finalem cauſam inueniri; formam videlicet ipſam, quæ finis eſt generationis; & bonum Vniuerſi, cum ventorum generatione Vni-

 uerſi

uersi bonum conseruetur, sicuti & pluuiarum cæterarumq; meteorologicarum impressionum ortu. Ad quartam sic respondet, causam effectricem duplicem ventos habere; primam ac remotã solem ipsum, qui suo calore exhalationes è terra elicit; secundam verò & proximam mediam aëris regionem; quæ sua frigiditate euectæ exhalationi repugnans, eam tanquam suum contrarium ad magnam distãtiam repel- „ lit. ex quo & sic ventum definit Augustinus. Ventus est „ exhalatio calida & sicca, quæ impetuosè à frigiditate mediæ „ regionis propellitur, aërem ad magnam distantiam fugans. Quintam ad generationis locum pertinentem, sic tollit. locum in quo ventus plerunq; fit, mediam esse aeris regioně; non quidem secundùm partem eius imam, nec secundũ partem eius supremam, sed secundum partem paulo altiorem ea, in qua pluuiæ oriuntur. causamq; esse, quoniam ventorũ materia rarior est, atq; leuior ea materia, ex qua imbres fiunt, crassior & grauior ea, ex qua traiectiones stellarum & discursus generantur. De sexta, videlicet de causa motus „ ventorum sic decernit. Nonnulli itaq; multas causas mo- „ tus ventorum assignarunt. quarum prima est, quod vento- „ rum materia sit dissimilaris, cuius altera pars est tenuis lo- „ cum sursum petens, alia crassa locum deorsum petens. At „ cum altera pars motum alterius impediat, ad latus obli- „ quumq; exhalatio moueri compellitur. Secunda causa ex „ parte agentis assignatur. nam, cum exhalatio è terra ele- „ uata sursum feratur, sibi velociter sursum motæ medium fri- „ gidum occurrit, è quo pulsa iterum deorsum mouetur ad ca- „ lidam regionem, è quà iterum ob illius caliditatem sursum „ eleuatur: quare duplex motus est alteri alter contrarius. „ Alter qui è loco qui sursum est ad eum locum, qui deorsum „ est. Alter verò è contra & sic sibi inuicem obuiantes. Cum „ igitur motus nec sit penitus sursum, nec penitus deorsum „ erit ad latus. Tertia causa assignatur propter stellas, venti „ enim sic mouentur, quia stellæ sic mouent. Atq; hæc Augustinus secundum aliorum sententiam, quæ cum parum firmi videruntur, statim ea sic refellit, ac suam in medium „ profert opinionem. Verum, vt mihi videtur, hæ rationes ad-

amus-

amuſsim non proficiſcuntur. Nam exhalatio, quæ eſt materialiter ventus, duplici motu moueri videtur, altero circulari, è terra ad regionem aëris mediam, & è contrario è regione aëris media ad terram. Altero quò exhalatio ipſa ab ortu æquinoctiali ad occaſum æquinoctialem fertur, vel è quouis alio puncto ad eius oppoſitum, quem Ariſtoteles appellat motum obliquum, quare opus eſt, vt vtriuſq; cauſa afferatur, quam ab Ariſtotele non ſatis explicatam habemus. Phyſici ergo, vt Auerroes, Auicenna, & Alexander dixerũt exhalationem, quæ eſt materialiter ventus, ſurſum vltra regionem aëris mediam moueri non poſſe propter frigiditatem mediæ regionis, quæ ſua contrarietate illam pellit, deorſum verò ad terram vſq; minimè; primò propter calorem, qui obuiando, illam ſubleuat; ſecundo propter exhalationem nouam, quæ continuò ſurſum mota, non permittit priorem ferri ad terram. Verbi cauſa, exhalatio quæ eſt materialiter borea, vltra regionem aëris mediam nõ attollitur, quoniam ab illius frigiditate deorſum pellitur, nec vſq; ad terram redit, propter aſcenſum nouarum exhalationum, quæ continuò de nouo generantur, & ſurſum petunt. ergo oportet, vt ad latus compellatur, & cum nõ poſsit compelli verſus aquilonem, propter illius frigiditatem, ergo compelletur ad oppoſitum, ſcilicet ad auſtrum: continuat verò motum verſus eum locum, ad quem cępit motum, quoniam aër eius naturæ eſt, vt in regione propria ad eum locum motum continuet, ad quem cæpit. In veteribus Commentarijs diximus frigidum mediæ regionis, quod pellit exhalationem, quæ eſt materialiter ventus, bifariam conſiderari poſſe, & vt corpus tale, quod frigiditate tali eſt affectum, & vt inſtrumentum motiuum ſolis & ſtellarum. Si quidem conſideretur vt corpus tale frigiditate grauefactiua tali affectum, omnem exhalationem mouet deorſum; frigidum enim, cum ſit generatiuũ grauitatis, aptum eſt ſua natura pellere deorſũ omne, quod illi contrariatur. Sin autem conſideretur, vt motiuum inſtrumentum ſolis & ſtellarum, ſic medię regionis illud frigidum mouet exhalationẽ ad latus obliquè, atq; tortuosè; non .n. illam mouet deorſum, quia motus ille eſt cõ-

tra na-

,, tra naturam particularem rei motæ: nec illam mouet omni-
,, no circulariter, quia est contra naturam illius frigidi, quod
,, est particulare moués: ergo mouet exhalationem motu mix-
,, to hoc est ad latus obliquo & tortuoso. Hic enim motus con-
,, uenit corpori, quod generatur ab agentibus diuersarũ na-
,, turarum. Aliter etiam diximus ventum moueri eo motu,
,, quo mouetur à proprietate motiua data ipsi vento à ge-
,, nerante. Generans enim ventum dat sibi formam, & om-
,, nia accidentia consequentia formam, quorum vnus est mo-
,, tus: mistum enim genitum in media regione ab ipso gene-
,, rante habet qualitatem, quà mouetur motu conuenienti
,, suæ speciei; & licet generans remotum moueatur motu cir-
,, culari, tamen genitum habere potest qualitatem, qua fit
,, aptum moueri motu conuenienti suæ speciei ab vtroq; a-
,, gente; generantia enim simul coniuncta possunt esse vir-
,, tualiter talia ratione contraria ei, quà sunt formaliter ta-
,, lia. Potest enim frigidum calefacere, licet caliditas con-
,, traria sit frigiditati actuali, qua illud est tale, vt piper, quod
,, est actu formaliter frigidum, virtualiter calefacit. sic igitur
,, ventus à generantibus nanciscitur virtutem, quà est aptum
,, moueri eo motu, quo mouetur. Hæc Niphus de causa ven-
torum motus & sexta quæstione, cuius totam disputatio-
nem huc transferre operepretium duximus, vt mox suo
loco facilius, ipsius placita expendentes, quantum hic vir
cum Aristotele consentiat, demonstremus. Demum de quæ-
stione septima sic de Aluerniatæ autoritate statuit; Corpus
naturale de potentia accidentali moueri naturaliter duo-
bus modis remoto prohibente, & à virtute naturali loci in
quo est aptum conseruari, & à loco contrario, in quo est vir-
tus contraria corrumpens; vnumquodq; enim sicut natura-
liter mouetur ad suam perfectionem, sic à sua imperfectio-
ne, à qua corrumpi aptum est, naturaliter moueri. Itaq;
causam, quæ ventum mouet, virtutem esse loci, qui vento
est præter naturam; ventum vero esse, qui mouetur ab illo
loco naturaliter, ideoq; motum ad latus potius esse, quàm
deorsum, quoniam minus est vento præter uaturam vt obli-
què feratur, quàm deorsum: quod vero minus alicui rei

præter naturam est, id naturalis habeat rationem: moueri enim ad latus propter mouentia contraria, vt superius est declaratum; ad latus vero determinatum, quia in latere opposito contrarium repellens aduersatur, nimirum in flatibus aquilonijs frigiditas maxima ad Polum; in austrinis æstus ingens ad Meridiem, vt Alexandri opinionem exponentes diximus. eademq; habere locum in orientalium & occidentalium ventorum generatione esse intelligendum. in omni enim ventorum ortu exhalationem repelli à frigido desuper existente, atq; à frigido, vel calido locorum lateraliter existentium: sicuti enim principium motus venti est desuper contrarium corrumpens & repellens; sic ex lateribus principium mouens ad punctum oppositum contrarium esse corrumpens, siue calidũ, siue frigidum. Quam tamen Aluerniatæ opinionem sic postea Augustinus corrigendam putat, ac dissoluendã quæstionem. Hæc sunt, quæ ex Commentarijs Aluerniatæ colliguntur, quæ acutè dicta sunt, nisi vnum ambiguum est, quia non videtur verum, mistum graue, aut leue remoto prohibente moueri naturaliter à virtute loci, nisi vt à fine. Propterea, si quis vellet, posset dicere primò, quod ventus potest dupliciter considerari, vt exhalatio, & sic ad latus non mouetur naturaliter, vel vt ventus, hoc est vt affectus à generante virtute motiua taliter; & sic naturaliter mouetur lateraliter. Veluti ferrum vt ferrum non mouetur naturaliter ad magnetem, vt affectum virtute magnetis mouetur naturaliter ad magnetem. Vel secundo posset dicere, quod motus lateralis venti ratione habita ad naturam propriam exhalationis est non naturalis, ratione habita ad communem naturam, quę est ordo Vniuersi, qui est, vt alterum contrarium fugiat contrarium alterum, vt sic est naturalis. Hæc itaq; Augustinus Niphus de cuius opinione satis dictum.

Cardinalis Contareni, & Ludouici Buccaferrei sententia, obiter Thimonis & Buridani opinio. Cap. VII.

GASPAR Contarenus Cardinalis, quem ego parem summis peripateticis iudico, lib. 2. de Elementis de aëre agens, atq; huiusce corporis accidentia paucis perstrigens, de ventis illorumq; motu, ac motus causa ita statuit. Exhalationem siccam è terra resolutam, cũ occurrit vaporibus exhalationibusq; frigefactis, quæ deorsum ad terram sensim semper feruntur, eis immixtam, cum neq; ab illis deprimi queat deorsum, neq; attollere sursum versus eas possit, vi percitam ex insito sibi contrario nixu in transuersum ferri: Inde euenire, vt maximus fiat ventorum impetus, cum magna extiterit in aëre exhalationis vaporumq;, quos diximus, copia. At leues auras excitari, cum minor huiusce generis rerum vis, copiaq; in aëre fuerit. Ludouicus Buccaferrea in lectionibus suis super secundum Meteoron plura circa quæstionem hanc, atq; ea quidem pulchrè, & subtiliter disputata ex Latinis, & Græcis interpretibus colligit; adeo tamẽ mendis coinquinatę huius viri lucubrationes editę sunt, vt diuinare in plerisq; opus sit, quid ipse senserit: quoad tamen fieri poterit clarius, sententiam suam explicabimus. Inquit igitur vir hic eruditissimus lectione vigesima tertia, Aristotelem, vt omnibus est notum, ventorum motum idcirco obliquum esse asseruisse, quoniam omnis aër, qui in circuitu est lationem consequitur. hæc autem verba propter earum maximam obscuritatem variè fuisse à multis exposita: D. namq; Thomam, & Gaietanum putasse exempli gratia motum aëris circularem Philosophum adducere, (quod etiam nos supra de Gaietano animaduertimus) quasi dicat ventorum motum obliquum esse, vt motum aëris illius: explicationem tamen hanc ad mentem Aristotelis non esse, quoniam ipse aduerbio causali non similitudinis vsus fuerit; omninoq; causam tradere voluerit, cur venti obliquè cieantur. Vatablum, qui verba transtulit Philosophi, eo sensu illa esse interpretatum, quasi ipse dixerit, venti motum esse lateralem,

lem, quia motus aëris ſit lateralis, ita vt venti motus aëris motum conſequatur; ſed & interpretationem hanc omnino eſſe reijciendam: tum quia Ariſtoteles probaret manifeſtum per id quod omnes latet, tum quia falſum videtur, motum lateralem venti ſequi motum aëris lateralem; cum potius contrarium appareat, impelli videlicet aërem ab ipſo vento ac moueri. quibus reiectis explicationibus interpretationem affert Alexandri, atq; ipſius in illam argumenta; quem etiam ad Theophraſtum declinaſſe ſcribit, recitans de cauſa ventorum motus Theophraſti ipſius opinionem, atq; Olympiodori in eam argumentationes: quæ omnia conſultò prætermittimus, cum ſuperius à nobis fuerint allata. Demum Theophraſtum relinquens, Olympiodori recitat, & Ammonij explanationem, cui ſe ſubſcribit; ſolam hanc Ariſtotelis verbis conſentaneam eſſe affirmans: quod enim ad latinos pertinet, qui obliqui motus ventorum cauſam frigidæ regionis aëris repulſionem imaginantur; eos plurimum hac in re à veritate ac præceptoris mente deuiaſſe credit: cũ cauſa hæc, quam iſti afferunt, nullis machinis ex Philoſophi verbis erui poſsit. atq; hæc Buccaferrea vigeſima tertia & vigeſima quarta lectione. Infra verò quadrageſima ſecunda eidem rurſus quæſtioni manus admouens, ſtatuit primum rationem formalem venti & quidditatem eſſe motum ipſius obliquum circa terram; exhalationem nanq; ſe habere vt materiam; obliquum autem motum, vt formalem rationem: ideoq; ventum in predicamento vbi eſſe collocãdum. quod ſi quis vrgeat, ventum ſubſtantiam eſſe, quia videtur eſſe corpus mixtum, motum accidens; idcirco venti quidditatem & ſubſtantiam motum eſſe non poſſe, cum ſubſtantiæ quidditas ſubſtantia ſit, vt p. de Anima & 5. Metaph. docemur: reſpondet non ſequi, etſi ventum mixtum ponamus, propterea ſubſtantiam ipſum eſſe oportere: ſatis enim eſſe, vt quo ad materiam, ſubſtantiæ naturam induat, ſicuti ſcamnum quo ad materiam ſubſtantia eſt, quo ad formam ſui accidens; idcirco Thimonem deliraſſe, qui venti quidditatem ſubſtantiam eſſe poſuit. Secundo quinq; de cauſa motus ventorum recitat opiniones; ac priores quatuor

tuor reijcit tanquam Aristoteli contrarias, quintam vt Aristotelicam omnino agnoscit. Prima Senecæ est lib. quinto Quæst. Nat. qui motum hunc obliquum vento per se & naturaliter inesse censuit, atq; ita ventum moueri existimauit, sicuti & aqua fluit: hanc ea ratione Buccaferrea refellit, quòd vnius corporis simplicis & vnius mixti innanimati vnus tantum esse posśit motus naturalis, propterea cum exhalationi siccę ascensus natura conueniat, non posse ei obliquum motum esse naturalem. Secunda est Augustini Niphi, qui voluit, ventum à generante motum hunc habere: sed hanc puerilem esse opinionem inquit Buccaferrea, quoniam generans mediate mouet, videlicet per formam quam impartit, nec vllus motus à generante est, quin sit rei generatæ naturalis; atqui obliquum hunc motum exhalationi esse præter naturam omnes fatentur. nec quidquam obest, quod Augustiuus addit, motum hunc non esse absolutè naturalem exhalationi, sed quatenus ipsa acquirit à generante qualitatem, reddi naturalem; nam addit Buccaferrea, exhalationem, statim cum è terra eleuatur, qualitatem hanc sortiri oportere & cum moueri incipit, quod falsum esse inuenitur. Tertia Alberti est asserentis motum hunc ventos partim à natura partim à cælo adipisci; propterea circularem quodammodo esse, quoniam effectus omnis suę causę similitudinem retinet. Sed aduersatur ea ratione Buccaferrea, quoniam & multa alia à Cælo cælestibusq; corporibus generantur, quæ motum hunc obliquum habere non videmus; cur enim magis exhalatio hæc quàm reliqua illũ nanciscuntur? Quarta opinio est Theophrasti à nobis supra enarrata, quam Olympiodori Ammonijq; rationibus arripit autor ad reprehendendũ. Quintam demum Aristotelis esse dicit, nempè quod aër cæli vertiginem sequens, eo modo quem Alexandrini philosophi exposuere, causa sit obliquę ventorum motionis; atq; hæc videtur ei ad veritatem esse propensior. Aduersus tamen hanc interpretationem, sex affert dubitationes, vt eis labefactatis, magis ac magis illius firmitatẽ ostendat. Prima, quam Auerroi tribuit, talis est. Si motus ille supremi aëris adeo leuis est, vt caracteres

cineribus

cineribus impressas abolere nequeat, aut cineres ipsos dispergere ac diffundere, quod supra Aristotelis & Alexandri autoritate dicebamus; quo modo poterit exhalationem siccam ascendentem detrudere? seu prohibere, quin exhalatio ipsa cum aëre misceatur? Secunda. esto quod repellat, cũ tamen adeo leuis sit motus ille, qua ratione venti tantum nanciscuntur impetus, vt arbores etiam euellere aliquando possint, ? Tertia. si exhalationem repellit hic motus ascendentem, quo modo ibi ignitæ immagines oriri possunt, quæ ex sicca exhalatione generantur? cur enim hanc non propulsat, eam verò, quæ ventorum materia est, à se penitus arcet? Quarta. propulsa exhalatio, à quo nam tàm diu postea mouetur? non quidem ab ipsa media regione, quia ab illa iam distat, & separata est; non à semetipsa, quoniam sic motus obliquus exhalationi esset naturalis, quod tamen supra negatum fuit; at lex phisica est, omne mouens proximum motum contingere oportere. Quinta, quam Alexandro tribuit. Esto quod exhalatio deorsum à motu illo propellatur; difficile omnino est causam inuenire, quare magis in istam partem quàm in aliam exhalatio in meridie ascendens repellatur; & de reliquis eodem modo: cur enim magis meridiana ad septentriones, septentrionalis ad meridiem, non ad ortum vel ad occasum; orientalis ad occasum, occidua ad orientem, non ad meridiem, vel ad septentriones impetum faciat, non est facile videre. Sexta demum & postrema, si exhalatio à motu illo propulsa lateraliter mouetur, vnde ergo ventus habet, vt modo vehemens spiret modo lenis? causa enim mouens eadem semper est, ac eadem vi repellit. Vidimus dubitationes, nunc disolutiones videamus. Ad primam respondet, motum illum velocissimum quidem esse, sed nichilominus propter aëris maximam raritatem esse leuem; itaq; repellere exhalationem ratione velocitatis; literas non delere ratione leuitatis. propter velocitatem nanq; motus exhalationem penetrare non posse; atq; duo ista simul stare in corpore rarissimæ substantiæ, quòd motus velocissimus sit, ac simul leuis. Cæterum quoniam vir acutus videbat responsionem hanc argumentatio-

nis vires non omnino labefactare, propterea ingenuè fatetur, difficultatis adhuc aliquid remanere, nec quid amplius dicat, ei sucurrere. Ad secundam, inquit ex duobus exhalationem repulsam vires maximas acquirere, tùm ex velocitate motus, tùm ex leuitate exhalationis ipsius, quam robur in sui calore & siccitate habere dicit. Tertiæ sic occurrit, exhalationē siccā duplicem reperiri, alteram tenuem, quæ ignearum imaginum materia est, alteram crassiorem, ex qua venti generantur; ac priorem quidem propter suam tenuitatem velocissimum motum illum penetrare; alteram præ crassitie nequaquam. Ad quartam respondet, exhalationem à seipsa, cum separata est ab illo aëre, obliquè moueri, nec tamen sequi, motum hunc ei esse omnino naturalem; sed medium potius; nempe secundum quid naturalem principio sui, videlicet ratione leuitatis, quæ deorsum repulsam exhalationem, mouet in circulum; secundum quid violentum, quia motus supremæ regionis prohibet ac repellit exhalationis ascensum, qui ei naturaliter conuenit. exemplum huius rei accomodatum apud medicos vomitum esse Buccaferrea inquit, qui motus est ratione expultricis virtutis naturalis; contumacis verò humoris respectu violentus; apud Philosophos motum ignis in furno circularem, quem non omnino violentum, neq; omnino naturalem esse patet. Quintam dirimit in hunc modum ex eodem Alexandro, vt qui vulnus imposuit, illud sanare videatur. exhalatio enim à contrario repellitur, quod à tergo habet; nimirum ab æstu nimio meridiana; ab excellenti frigore septentrionalis; quod si dicas, igitur si frigus repellit exhalationem, latinorum opinio multo congruentior; ita enim à media regione trudi poterit; quo posito maxima dubitationum pars, quas supra attulimus, locum non habet: respondet ipse, Aristotelem causam hanc non attulisse, licet ex 26. sect. problematum nō fuerit ei incomperta; quoniam nimis accidentalis causa ipsi videbatur; cum non semper adsint nubes continuæ, quæ repellant; tùm etiam quia eadem ratione humiditas arcere deberet exhalationes. propterea causam aliam, quæ omnino permanet, essentialisq; est, reddere,

dere, motum videlicet supremæ regionis. Quod si vrgeas rursus, meridionalem exhalationem similem potius esse æstui illi, non contrariam; quæ vero ab ortu mouetur, & ab occasu nullum æstum, aut frigus habere excedens, quod repellat. Item cum ex climate vno in aliud venti oriantur, vt Albertus Magnus 3. Meteoron Tract. p. cap. 10. dicit, & ipsa docet experientia, quid de ventis illis dicemus, qui in climatibus & regionibus temperatis oriuntur? Si inquam hęc obijcias, sic rursus ipse his omnibus occurrit; exhalationem ad meridiem improprie quidem, sed tamen corrumpi, quia maiorem acquirit calorem, & fit leuior, & in igneam transit naturam, ex quo & ignitæ potius imagines, quam venti ex illa oriri possunt: itaq; locum illum tanquam contrarium & corrumpens abhorrere. exhalationem ab ortu solis versus nostrum hemisphærium moueri, quoniam eo oriente, pars nostra calidior, inferior frigida euadat; propterea à frigido inferioris hemispęrij aëre exhalationē ad nos trudi; idemq; de exhalatione, quæ ab occasu orientem versus pellitur, esse asserēdum. demum exhalationem in vno climate genitam ex obiectis nubibus, vt latini dicunt, in aliud clima pelli; vt vero Alexander ex contrario; atq; hæc de quinta dubitatione. sextam demum & postremam sic diluit. exhalationem interdum multam, interdum paucam, interdum nullam conscendere, propterea ventum modo lenem, modo vehementem flare, modo nullum; latinos tamen aliā rei huius causam afferre; nempe nubium repellentium & frigiditatis differentiam. Verum de opinione Buccaferræ satis: nunc Vicomercatum & alios recentiores audiamus; Buridanum nanq;, ac Thimonem, cum reliquis latinis in eandem sententiam abijsse satis constat.

De Francisci Vicomercati, Hieronymi Cardani, & Iacobi Mazzonij opinione: obiter Agricolę Sententia Cap. VIII.

FRANCISCVS Vicomercatus vir clarissimus, atq; in peripatetica familia illustris, in Commentarijs suis super secundum Meteoron, verborum Aristote-

ſtotelis expoſita ſententia, quam non ſatis firmam, imò & maxime dubiam videri ſcribit; mox Alexandri & Theophraſti, demum latinorum opinionem affert, quam ad veritatem propenſiorem videtur iudicare. Senſus Ariſtotelicæ rationis hic eſt ſecundum ipſum, obliquæ ventorum motionis (ex ſupero enim ad terram obliquè cientur & circa eam ſpirant) cauſam eſſe conuerſionem, qua aër, qui in orbem terram ambit, perpetuo conuertitur; cum alioqui aſpiratio illa, quà conſtant, ſuapte natura ſurſum recta conſcendat. Verum hæc, (inquit Vicomercatus) multam habent dubitationem; Primum rationes vrgent Alexandri, de quibus nos ſupra: deinde (quod magis quemq; mouere debet) è ſupero illo loco, vbi aër circumfertur, venti motus incipere non poteſt, quandoquidem primo lib. traditum eſt in altiſsimis montibus ventos non fieri; aërem vero illum, qui extra montium ſummitates non extenditur, in quo venti oriuntur, non circumferri. Itaq; his & ſimilibus Theophraſtum difficultatibus impulſum aliam ventorum motus cauſam excogitaſſe cenſet Vicomercatus, nempè qualem ſupra adduximus & explicauimus; quam tamen nec firmiorem eſſe, nec paucioribus cum difficultatibus coniunctam ſcribit; nam præter Ammonij & Olympiodori argumenta, hæc altera ratio Vicomercato negocium facit, quòd non tanto, quantus ſentitur, impetu ferrentur, nec deorſum ad nos venti mouerentur, ſed ſurſum, quamuis obliquè, ob humidam exhalationem deorſum prementem. Propterea latinorum in medium profert opinionem, quam, etſi Ariſtotelis non eſt, probabilitatem tamen habere maximam inquit; quanquam & ſtatim eam labefactare videtur Vicomercatus ſubdens, mediam aëris regionem, vt exhalationis, quæ in cometas & alias facies igneas conſumitur, aſcenſum non prohibet, ita nec debere huius, quæ ventorum materia ponitur, prohibere; quibus ita explicatis ſic demum dubitationem,
,, quam aduerſus Ariſtotelem attulit, diſſoluit. Eam verò,
,, quæ poſtremò à nobis concluſa eſt, diluere facile non eſt.
,, Niſi dicatur non in illis locis, in quibus altiſsimi illi montes
,, attolluntur, eiuſmodi exhalationem aſcendere, itaq; nec

ventos

„ ventos ibi oriri. Sed tum inueſtigandum erit,cur non eo in „ loco quemadmodum & in alijs, exhalatio conſcendat, cum „ & terra adiit, eaq; humectetur; & ſole calefiat, vt nihil de- „ ſit, quod ad illius ortum,atq; aſcenſum pertineat. An for- „ taſſe dici poteſt exhalationem quidem in locis illis gigni, „ ſed ad illorum montium cacumina non pertingere, quod ab „ aëre circumlato repellatur. Circumferri verò eum etiam „ paulo infra eiuſmodi cacumina, ſed tamen adeo leuiter, vt „ ad halitum repellendum ſit ſatis, ad cineres verò ex illis ca- „ cuminibus deturbandos non ſatis. Et hæc quidem pro Ari- „ ſtotelis de Ventorum motu ſententia dici poſſunt: quam „ ſententiam Agricola non ſatis explicauit, cum dixit Ariſto- „ telem tradere, ventum motionis initium facere,ab eo quod „ in ſuperiori loco plures halitus in vnum fuerint congrega- „ ti: nullam vero conuerſionis cæleſtis, quam Ariſtoteles po- „ ſuit, mentionem fecit, ſed congregationis tantum,quam il- „ le poſt tradidit. Sed & illud præterire nolumus, quod idem autor 3. Meteoron com. 17. litteris mandauit, ventos vbi nix & pluuia oriuntur, aërem agitare, calida exhalatione, quæ illorum eſt materia, cum frigido illo & denſo aëre decertante, & inferius detruſa; agitationemq; hanc in loco illo ſempiternam eſſe: & interdum, cum videlicet vehemens eſt, & materia multa ſuppetit, ad terram vſq;, hoc eſt loca plana & humilia deſcendere: interdum infimam mediæ illius aëris regionis partem non prætergredi, calore potiſsimum ſolis cuius radij reflexi eouſq; pertingunt, exhalatio- „ nem diſſoluente: vnde & ſic paulo poſt concludit. Media „ autem eius regio tota in perpetuo, ob eam, quæ dicta eſt, „ cauſam motu verſatur: quem motũ exhalatio calida ſurſum „ contendens, & deorſum pulſa nunquam non efficit, ſed de Vicomercato ſatis. Hieronymus Cardanus vir acutiſsimus lectione iiij. ſuper egregium illud Hippocratis de Aëre, Aquis & Locis Opuſculum, manifeſte hac in re bellum Ariſtoteli indicit; ſcribens, nequaquam verum eſſe, ventum multitudinem ſiccæ exhalationis eſſe circa terram motæ, vt 2. Meteoron philoſophus definiuit; ſed motum concitatiorẽ multitudinis aëris; perpetuò nanq; aërem moueri ab

orien-

oriente in occidentem, non totum, sed quamcunq; partem, vt pars parti succedat, motu non admodum veloci; id etiam Aristoteli accidere esse argumento, quod ipse p. Metheoron de Cometis tradit, moueri ipsos licet tardius, si separatim concreuerint, quoniam mundi, qui circa terram est, talis est motio; ferri enim aërem circulo, ex oriente in occidentem Oceani motum ac æstum indicare, qui ad eandem partem efficitur, vt in Hadriatico manifeste apparet, ac magis in Nortico iuxta Pariá & propè Aequinoctij circuitum à latere boreali; Aristotelem tamen, vt qui aquarum hunc motum ignorauit, aëris quoq; totius motionem hanc non cognouisse, ac subinde, nec venti naturam; Cæterum ex his omnibus patet de Cardani sententia ventum nil esse aliud, quàm motum aërem, & obliquè ideo moueri, quia aër obliquè & in circulum mouetur; quam etiam opinionem Aristotelem quoq; habuisse probare conatur, vt non falsitatis tantum, verum etiam & leuitatis ipsum arguat; adducens quæ vigesima sexta Problematum sectione tàm sępe scripta sunt; ventum scilicet nil esse aliud quàm motum aërẽ. Iacobus Mazzonius maximę vir eruditionis summusq; philosophus in Vitę cõtemplatiuę methodo, vbi Veterum dogmata de causa vẽtorũ motus adducit, in latinorum opinionem libentius videtur inclinare: videlicet quod ab aëre medię regionis denso & constipato exhalatio, quæ sursum conscẽdebat, repellatur, ideoq; deorsum obliquè tamẽ moueatur ob eius motum naturalem, qui sursum est; & quòd ab alia exhalatione ascendente impediatur:

Bernardini Telesij opinio in Aristotelemq; animaduersio. Cap. VIIII.

BERNARDINVM Telesium virum ætate nostra non obscurum, Aristotelem, in quem vnum inuehe-retur, delegisse, neminem latet: itaq; nobis hæc tractantibus, que ipse in opusculo, de his quæ in aëre fiunt, ventorum motus causam edocens, de hac quæstione statuit, atq; ipsius ibi in Aristotelem argumenta dissimulanda silentio non fuerunt; primo igitur capite accipi-

ens vapores è terra assiduè à sole educi, scribit ventos nil esse aliud quàm vapores per aërem fluentes; nubesq; ibi precipuè cogi, vbi venti spirant: & è nubibus ventos enasci, & nubes interdum vniuersas in eos resolui. demũ eosdem omnino vapores in grandines, & aquas, & niues cogi, & per aërem spirare. Secundo capite rem acutius introspiciens, nõ eosdem esse omnino vapores, ex quibus pluuiæ grandines & niues fiunt, statuit, ex quibusq; venti oriuntur; sed grandines, niues, pluuias ex crassioribus compingi; at contra ventos ex longè tenuioribus, vtpotè qui neq; adeò sint ad motum apti, nec moueantur omnino, nisi magna donati sint tenuitate. Hæc de ventis generaliter Telesius: obliqui autem horum motus causam talem ipse cap. 4. tradit; vapores, qui per aërem fluunt, in ventosq; diffundũtur, proprio motu sponteq; sua in obliquum ferri; cũ enim tenues sui natura sint, in se ipsos spissari densariq;, in alienam omnino agi substantiam summè odio habẽtes, summèq; auersantes, vbi tanti facti sunt, vt locus, in quo continentur, plures aut ampliores eos capere non possit; si vel noui, qui assiduè è terra mariq; emergunt, eos subeunt, vel amplius ipsi à sole attenuati, ampliore indigeant loco, demum quacunq; occasione propriam non retinere tenuitatem possint, sed comprimantur, indeq; angustius agantur, id vt vitent, in obliquum ferri; idq; omnino fieri, vbi exigua in aëris parte plures facti sunt, quàm qui ibi commodè contineri queant. Hæc ille, ex quibus satis constat, vapores, pluuias, niues, grandinesq; gignentes, & ventos, eiusdem esse naturæ de illius sententia & speciei, crassitudine tantum, ac tenuitate differentes; motumq; horum fluxumq; per aërem, ventum esse formaliter; huiusq; motus simpliciter causam esse hanc, quòd ampliores facti fuerint, locusq; eos capere nequeat, ita vt comprimantur, siue id noua materiæ vaporumq; accretione fiat, siue noua maioriq; eorundem vi solis attenuatione; obliqui vero motus, propriam illorum naturam. Quod verò ad Aristotelem pertinet: Telesius ipsum cap. 13. eo primum nomine arripit ad reprehendendũ, quòd exhalationem, quæ è terra educitur, siccam, quæ verò ex

aqua humidam posuerit, veluti rerum, ex quibus fiunt, naturam retinentes. Secundo eum refellit cap. 14. quòd recte quidem ventorum materiam è ficcioribus educens rebus, non recte illam è sola terra educat; cum manifestè è mari, & magis fortè quàm è terra, qui per aerem fluunt vapores educi, & in mari præcipuè venti spirare videantur. Demum, vt alia nunc omittamus, cap. vltimo illum reijcit quòd non rectè obliqui ventorũ motus causam tradiderit.
» At neq;, inquit, obliqui vaporũ motus causam edocens Ari-
» stoteles placere potest. ratio autem in summa hæc est secundum Telesium. si vnica circularis aëris vertigo in obliquũ ciet exhalationes, vel id facit, quia secum illas agit, additumq; eis permittit, (quod facere debet, quia minimè diuersa à circũagẽte illã aere prædita est natura exhalatio) vel id operatur, quia nõ secum exhalationẽ trhait rapitq;, sed ascendenti celerrimè circumlatus aditum abnegat, & veluti reijcit, vt fumus rotæ velociter motæ suppositus. Si primũ concedamus, venti quidem omnes nihil, aut modicum Aristoteli differentes erunt; sed spirabit vnicus, & per vniuersum aërem æquè fluet, non ad fluminum ripas, quàm vbi vis magis, neq; in diuersis aëris regionibus diuersi. Si secundum; si inquam exhalationem reijcit, hacq; & illac disijcit, venti æquè in partes omnes disiecti dissipatiq;, æquè in partes fluent omnes, & per superiorem perpetuò aërem: ad terram vsq; nunquam delabi eos sentiemus, calidos tenuesq; & superiora proprio petentes ingenio. Rursus in editissimis montibus, in quibus nullos omnino spirare ventos cinis nihil commotus ostendit, dixitq; Aristoteles, assidui flabunt vehementissimiq;, vtpotè in ea parte repulsi & disiecti. Hæc Telesius, qui vt summos totius peripatetici exercitus Imperatores fugasse, atq; tanto dissidio dogmata Aristotelica infirma, ac nutabunda demonstrasse videretur, Theophrasti postea sententiam his verbis affert, pari-
» terq; redarguit. Hæc forte, inquit, animaduertens Theo-
» phrastus, Aristotele posthabito, obliquę ventorum motio-
» nis causam, non circulari aëris vertigini, sed duplici exha-
» lationis attribuit naturæ; commistæ, inquit, inter se & siccą
sursum

„ ſurſum tendente, humida verò deorſum illam trahente, in „ obliquum feruntur; non recte, vt videtur, nec iuxta pro„ prias poſitiones: compoſita enim omnia iuxta prędominan„ tis naturam peripateticis feruntur. At neq; vel ſibi ipſis „ commiſtę impetu tanto; nec deorſum omnino ad terram vſ„ que delabantur: vt enim humida ſiccæ æquè leuis non ſit; „ ad ſuperiora tamē ferri & ipſa videtur. & niſi in aquas coac„ ta delabi nunquam. Cæterum de aliorum opinionibus ſatis, ſupereſt modo, vt eas ad veritatis normam reuocantes expendamus: etenim nobis metipſis quærentibus, quid ſit de cauſa ventorum motus ex Ariſtotele ſentiendum, (quòd à pleriſq; mens eius neglecta fuerit, aut multa acutè & copioſè contra illum, ac Theophraſtū diſputata ſint,) verentibuſq; ne temerè, aut falſę rei, aut non ſatis cognitæ aſſentiamur, faciendum videtur, vt diligenter etiam atq; etiam argumenta cum argumentis comparemus; nam cùm omnibus in rebus temeritas in aſſentiendo, errorq; turpis eſt, tùm in eò loco maximè, in quò de maximorum hominum controuerſijs eſt iudicandum.

Explicatur mens Alexandri. Quo pacto ipſe Ariſtotelis verba acceperit. Soluuntur rationes Olympiodori aduerſus Theophraſtum. Cap. X.

ALEXANDRVM Aphrodiſienſem accerrimū Ariſtotelis ſectatorem ab eo vnquam deſciuiſſe, arbitrari, mihi religio eſt; quod tamen in hac de ventorum motu quæſtione putant omnes, vt cap. primo vidimus, alijſq; etiam in locis tetigimus. nec turbari oportebat, ſi aduerſus præceptoris dicta eo loco argumentari, argumenta non diſſoluere videbatur; quæ res Olympiodorum fortaſſe alioſq; fefellit: nam hoc eſſe Alexandro familiare in ſua illa ſuper libros Meteoron explicatione, eos latere non debet, qui non omnino oſcitanter ipſum legerint. Quandoquidem & ſuperiori com. 19. Ariſtótelem à ſeipſo diſſentientem pronunciat contra illum dubitans, quòd Auſtrum eo loco affirmet ab altero polo dimanare,

infra verò ab æstiua conuersione; nec motam dissoluit Alexander dubitationem: & eodem libro com. 44. aduersus eundem identidem dubitat, quo pacto, si motione calorem sol gignit, luna à sole calorem accipiat, cum nil patiatur; nec vsquam tollit dubitationem; quod & alibi sæpe ab eo factũ video, & tamen dogmata illa omnia recipit Alexander, atq; ex ijs, quæ suis locis dicit, quo modo allatæ ab eo hęsitationes tollendæ sint, ostendit: vt longe sit à ratione alienum in his præsertim cõmentarijs, ex eo quòd rationes contra Aristotelem affert, nec eas tollit, à præceptore dissentientem illum pronunciare. Itaq; eodem consilio, dum Philosophi mentem de causa motus ventorum enarraret, ea omnia scripsisse mihi facile persuadeo: cum enim vir acutissimus videret eo modo, quò verba sonant, ac passim accipere solebant omnes, intelligi non posse; vulgatum sensum reijciens, Theophrasti adducit interpretationem: qua adducta, mox principium motus à celesti vertigine ventos recipere rursus affirmans, satis accuratè intuentes monet, vtranq; sententiam esse coniungendam, vt quæstionis huius veritatem attingamus: Philosophiq; verba non simpliciter esse accipienda, verum vt Theophrastus eius ore edoctus, declarauit. nimirum ventos obliquè moueri, quoniam non simpliciter ex sicca, & calida exhalatione constent, & quod in idem redit, quoniam exhalatio eam sortitur moderationem temperationemq;, vt in ea neutrum principiũ superet; subindeq; nec sursum, nec deorsum, sed ad latus tantum moueri possit: hanc verò moderationem à diurna conuersione, ab aëreq; eodem motu ab ea agitato omnino recipere exhalationem, vt non minus verè quàm eleganter dictũ ab Aristotele fuerit, ventos oblique cieri, quoniam aër, qui terram ambit, circulo fertur, ductusq; in circulum occurrentem ipsi exhalationem ad eam reducit symmetriam, quam exponit Theophrastus; quamq; plerisq; in locis verbis apertissimis posuit Aristoteles, vt infra vberrimè demonstrabimus. cum enim exhalatio sursum natura sua conscendat, & in ea calor omnino superet, cum iam ad superiora euecta est, causa aliqua opus habet, vt illam, eo modo, quo dictum est, temperet

pefet, ac moderetur; id enim à ſemetipſa facere non poteſt, cum nil in ſe ipſum agat: cauſam autem hanc Ariſtoteles, vt ſuas poſitiones tueretur, primam, ac remotam, circulationem eſſe dixit; proximiorem, ac tangentem aërem ab ea motum, & in circulum actum, Itaq; eo ſenſu, quem, monente Thepraſto, adducit Alexander, Philoſophi verba ſunt interpretanda; atq; altera expoſitio cum altera iungéda eſt, quod feciſſe Alexandrum hinc facile monſtratur. cum enim vulgatam verborum Ariſtotelis interpraetationem attuliſſet, reieciſſetq;: ac Theophraſti addidiſſet explicationem, ita ſtatim ſubiungit. Ea propter dubitatione dignum eſſe inquit Ariſtoteles, vnde nam venti motus principium accipiant. vtrum ſurſum & à circulari latione, vel deorſum ab ipſa terra. videntur enim venti motus principium ſurſum accipere. Quo in loco cum particula γὰρ ex ſuperius dictis ex Ariſtotele & Theophraſto dubitationem habere cauſam oſtendat; nulla alia mea quidem ſententia fingi poteſt, niſi hæc, quòd, exhalatio, quæ ſurſum ſua natura recta fertur, moderationem illam in ſupero loco accipiens, ſatis probat, ventos è ſupero loco motus principium ſortiri; vnde & ſic poſtea concludit Alexander. Quamobrem ventorum quidem motionis ſurſum fieri principium oportet arbitrari; non enim adhuc eſt ventus, donec ſic incipiat ferri; cuius ſanè lationis principium illinc prouenit. Quę quidem verba ab eo ex animi ſententia prolata eſſe nemo non videt. At dico ego; ſi oportet exiſtimare ventos principium motus ſurſum habere; ſurſum autem, vt idem interpretatus eſt paulo ſupra, circularem ſignificat lationem; igitur Aphrodiſienſis ventos motus principium ducere à circulari latione, pręceptorem omnino ſecutus, exiſtimauit; quod ſi noluit ſuperius, mirum profectò videri debet, quo modo impius antea aduerſus ipſum Alexander & impudens, repente & paucis interiectis verbis, quaſi circeo poculo immutatus, pius factus fuerit, ac prudens. Igitur, vt tot abſurda euitemus, eo conſilio, quò diximus, Alexandrum hæc ſcripſiſſe, videtur concludendum. Sed quicquid tandem de eo ſit; Theophraſtum ipſum, cui poſt Ariſtotelem

infra verò ab æstiua conuersione; nec motam dissoluit Alexander dubitationem: & eodem libro com. 44. aduersus eundem identidem dubitat, quo pacto, si motione calorem sol gignit, luna à sole calorem accipiat, cum nil patiatur; nec vsquam tollit dubitationem; quod & alibi sæpe ab eo factũ video, & tamen dogmata illa omnia recipit Alexander, atq; ex ijs, quæ suis locis dicit, quo modo allatæ ab eo hęsitationes tollendæ sint, ostendit: vt longe sit à ratione alienum in his præsertim cõmentarijs, ex eo quòd rationes contra Aristotelem affert, nec eas tollit, à præceptore dissentientem illum pronunciare. Itaq; eodem consilio, dum Philosophi mentem de causa motus ventorum enarraret, ea omnia scripsisse mihi facile persuadeo: cum enim vir acutissimus videret eo modo, quò verba sonant, ac passim accipere solebant omnes, intelligi non posse; vulgatum sensum reijciens, Theophrasti adducit interpretationem: qua adducta, mox principium motus à celesti vertigine ventos recipere rursus affirmans, satis accuratè intuentes monet, vtranq; sententiam esse coniungendam, vt quæstionis huius veritatem attingamus: Philosophiq; verba non simpliciter esse accipienda, verum vt Theophrastus eius ore edoctus, declarauit. nimirum ventos obliquè moueri, quoniam non simpliciter ex sicca, & calida exhalatione consistent, & quod in idem redit, quoniam exhalatio eam sortitur moderationem temperationemq;, vt in ea neutrum principiũ superet; subindeq; nec sursum, nec deorsum, sed ad latus tantùm moueri possit: hanc verò moderationem à diurna conuersione, ab aëreq; eodem motu ab ea agitato omnino recipere exhalationem, vt non minus verè quàm eleganter dictũ ab Aristotele fuerit, ventos oblique cieri, quoniam aër, qui terram ambit, circulo fertur, ductusq; in circulum occurrentem ipsi exhalationem ad eam reducit symmetriam, quam exponit Theophrastus; quamq; plerisq; in locis verbis apertissimis posuit Aristoteles, vt infra vberrimè demonstrabimus. cum enim exhalatio sursum natura sua conscendat, & in ea calor omnino superet, cum iam ad superiora euecta est, causa aliqua opus habet, vt illam, eo modo, quo dictum est, temperet

peret, ac moderetur; id enim à ſemetipſa facere non poteſt, cum nil in ſe ipſum agat: cauſam autem hanc Ariſtoteles, vt ſuas poſitiones tueretur, primam, ac remotam, circulationem eſſe dixit; proximiorem, ac tangentem aërem ab ea motum, & in circulum actum, Itaq; eo ſenſu, quem, monente Theprasto, adducit Alexander, Philoſophi verba ſunt interpretanda; atq; altera expoſitio cum altera iungẽda eſt, quod feciſſe Alexandrum hinc facile monſtratur. cum enim vulgatam verborum Ariſtotelis interpretationem attuliſſet, reieciſſetq; ac Theophraſti addidiſſet explicationem, ita ſtatim ſubiungit. Ea propter dubitatione dignum eſſe inquit Ariſtoteles, vnde nam venti motus principium accipiant. vtrum ſurſum & à circulari latione, vel deorſum ab ipſa terra. videntur enim venti motus principium ſurſum accipere. Quo in loco cum particula *ἐπεὶ* ex ſuperius dictis ex Ariſtotele & Theophraſto dubitationem habere cauſam oſtendat; nulla alia mea quidem ſententia fingi poteſt, niſi hæc, quòd, exhalatio, quæ ſurſum ſua natura recta fertur, moderationem illam in ſupero loco accipiens, ſatis probat, ventos è ſupero loco motus principium ſortiri; vnde & ſic poſtea concludit Alexander. Quamobrem ventorum quidem motionis ſurſum fieri principium oportet arbitrari; non enim adhuc eſt ventus, donec ſic incipiat ferri; cuius ſanè lationis principium illinc prouenit. Quę quidem verba ab eo ex animi ſententia prolata eſſe nemo non videt. At dico ego; ſi oportet exiſtimare ventos principium motus ſurſum habere; ſurſum autem, vt idem interpretatus eſt paulo ſupra, circularem ſignificat lationem; igitur Aphrodiſienſis ventos motus principium ducere à circulari latione, pręceptorem omnino ſecutus, exiſtimauit; quod ſi noluit ſuperius, mirum profectò videri debet, quo modo impius antea aduerſus ipſum Alexander & impudens, repente & paucis interiectis verbis, quaſi circeo poculo immutatus, pius factus fuerit, ac prudens. Igitur, vt tot abſurda euitemus, eo conſilio, quò diximus, Alexandrum hæc ſcripſiſſe, videtur concludendum. Sed quicquid tandem de eo ſit; Theophraſtum ipſum, cui poſt Ariſtote-

lem

lem primos deberi honores ipſemet Alexander non diffitetur, hac in re à præceptore non diſſentire infra concedente Deo clariſsime monſtrabimus; impreſentia Olympiodori contra illum argumenta nullius eſſe momenti oſtendamus. Itaq; ad primum dicimus, falli plurimum Olympiodorum, dum arbitratur, Theophraſtum voluiſſe exhalationem, ex qua venti oriuntur, illius eſſe naturæ, vt ſtatim cum gignitur à ſole, & ex terra euaporare incipit, neutrum principium in ea ſuperet; ac ſubinde initium obliqui motus ventos è terra habere: exhalationem nanq; ſurſum recta aſcendere ſua natura ſtatim ac à ſole è terra euocatur, vt præceptor 2. Meteoron notatum reliquit, Theophraſtum non latuit. Etenim, vt alia nunc miſſa faciamus, libello de Ventis tex. 17. vbi hanc attingit quæſtionem, (qui locus infra à nobis expendetur) ſurſum ferri exhalationem apertiſsimè fatetur.
» Sed & illud, inquit, animaduerſione eget, nam ſi ventorum
» omnium eadem eſt, atq; ab iiſdem generatio, non vtiq: for-
» ſan verum erit vniuerſaliter aſſerere, eo quod ſol aliquid è
» terra excipiat, ſurſumq; ducat, eoſdem gigni. At hic nonne ſurſum duci quod à ſole è terra excipitur inquit? ſcilicet exhalationem ipſam? perbellè addens, vt ſuam indicaret poſitionem, non ob id ventum gigni, quòd ſurſum conſcenderit exhalatio (quæ verba mirifice Olympiodoro aduerſantur) verum aliquo alio opus eſſe, nempè, vt dictam moderationem nanciſcatur. Præterea tex. 25. hæc habe-
» mus. Quod enim ſurſum ductum eſt à ſole, cum nec mane-
» re ſua natura ſit aptum, nec poſsit, fertur, & locis illis ſpi-
» rationem efficit, & c. quo loco ſurſum recta euehi materiam, ex qua venti fiunt, ſatis monſtrat. Demum tex. 36. ſupernum prius affici aërem à venti flatu ponit, indeq; coronas, nubes & huiuſmodi alia futurum ventum indicare, vt omnino, è ſupero loco voluerit principium motus ventos adipiſci. Igitur Olympiodori prima ratio nil aduerſus Theophraſtum concludit; dicimus enim exhalationem ſurſum recta aſcendere in ſuperum locum, & ibi tam diù commorari, quàm diù, ob cauſas quas infra explicabimus, moderationem illam ſortiatur, eaq; recepta, obliquè mox ferri

& ad

& ad latus, ventumq; euadere: propterea è supero loco, non cum statim è terra emergit exhalatio, ventos motus initium habere; quod & secundam rationem penitus elidit. ita enim non in concauis humilibusq; locis, sed in editis eminentioribusq; vehementius flare ventos oportebit. Cæterum hæc fuerit nobis tanquam leuis armaturæ prima orationis excursio: nũc cominus agamus. experiamur itaq; si possimus cornua commouere Alexandrinæ disputationis.

Alexandrinæ Scholæ interpretatio repudiatur: & quæ cap. 2. dicta sunt, ventillantur. Mens autoris opusculi de Mundo & Eratosthenis aperitur. Cap. II.

ALEXANDRINAE Scholæ interpretationẽ fusè capite secundo explicauimus; nunc eam ab Aristotelis mente alienam esse decem quidem demonstrandum est rationibus, quarum prima hæc est: ipsis enim Aristotelis verbis non magis hæc, nisi aliud addatur, quàm alia quæuis accomodari potest. quandoquidem cum obscurissimè & quàmbreuissimè hac de re locutus sit Philosophus, dixeritq; tantum, ideo ventorum motum obliquum esse, quia omnis in circuitu aër lationem sequitur, causam videlicet, sed non causæ modum in agendo expresserit: qua eueniat ratione, vt aër, propterea quod sequitur cælestem lationem, causa esse possit ac debeat obliquæ ventorum motionis, hoc tacuit Aristoteles, nobisq; inuestigandum reliquit; vel obscuritatem de more affectans, vel quia hoc forsan de eorum numero vnum esset, de quibus se dubitare in proœmio primi Meteoron memoriæ prodidit; vel demum (quod mihi magis probatur) quia ex eis, quæ in superioribus disputauerat, id satis colligi posse existimauit. nec vllum Olympiodorus philosophi locum in testem adducit, ex quo vel etiam suspicari possit, eam, quam ipse affert, fuisse illius opinionem. Secundo hæc sua explicatio tùm alijs nominibus est reprehendenda, tùm hoc præcipuè, quòd ventis motum violentum impartit, ac præter naturam; immo quod idem est eos cæco casu moueri facit:

quo

quo nil absurdius, nil ab Aristotelis doctrina alienum magis excogitari potest. ait enim ipse 2. Meteoron de exhala-
„ tione sermonem habens, ἀποσκέλλεται ἐπὶ τὰ κάτω, id est de-
„ orsum propellitur. dico ego, ergo violenter. deinde sub-
„ dit καὶ τὸ λοιπὸν πεπλανημένας κινεῖται καὶ γίνεται λοξὴ κίνησις
„ τῶν ἀνέμων, id est & postea errabundo mouetur itinere, fitq;
„ obliqua ventorum motio. Atqui addo ego, ergo casu & præter naturam venti prorsus mouebuntur: nil enim aliud vox illa πεπλανημένας significat; nam & Plato in Timæo materiam primam πεπλανημένον αἴτιον vocat, quia, quantum in se est, omnis inordinationis sit causa. At si ab Olympiodoro quæramus, an velit ventos esse de eorum numero, quæ sunt secundum naturam, respondeat profectò necesse est, secundum naturam illos esse; ac naturæ quidem opera, nisi à se ipso, & ab Aristotele dissentire voluerit: diuinus enim vir in proœmio, quam superiores omnes philosophi Meteorologiam vocauerunt agressurus, iam testatus est ipsius subie-
„ ctũ esse, vt superius etiã notauimus, ὅσα συμβαίνει κατὰ φύσιν,
„ id est quæ secundum naturam eueniunt: & quod magis est, huiusmodi talia, quæ nam essent, singillatim ac per genera exponens, ventos adnumerauit. quamobrem iurè summus peripateticus Alexander ventis motionem secundum naturã inesse oportere argumentabatur. nec nos turbet, quod plurimos torsit, Aristotelem naturam illam ἀτακτοτέραν appellare, id est, vt verbum verbo reddamus, inordinatiorem: quasi erroris plenam, ordinisq; expertem, & errabundam in suis operibus eam faciat; nam præterquàm quod Alexandri autoritas non parum vrget, qui vocem illam, interpretatur, non æquè ordinatam; volens philosophum de rerum sublunarium natura loqui, & eam ad cælestem ac sempiternam comparare; vt sententia sit, quæ meteorologiæ subijciuntur à natura quidẽ, sed minus tamen ordinata prouenire, quàm cælestis illa sit, in qua nulla turbatio, aut inordinatio reperitur: quæ sanè interpretatio ab Olympiodoro etiam & Ioanne Gramatico non repudiatur: est & autoritas quoq; Theophrasti, id suadens, qui primo suæ Metaphisicæ, quid per inordinatiorem naturam intelligere oporteat

aper-

,, apertissimè declarat ita scribens. Quò pacto, ac quibus
,, eam, quæ de primis est, speculationem determinare opor-
,, tet? etenim ea quæ naturæ est, plurifida vel (quemadmodum
,, quidam aiunt) inordinatior existit. At quæ circa prima ver-
,, satur determinata, & circa eadem semper. ex quibus perspicuum est inordinatiorem naturam esse rerum, quę oriuntur & occidunt naturam appellatam; inordinatioremq; dici in comparatione ad cælestem, quia non semper circa eadé versetur. ignem enim modo aërem fieri, aërem modo aquam videmus, & de reliquis eodem modo; item naturam hanc à consueto ordine recedere obseruamus, atq; ad id quod inordinatũ est declinare, quod de cælesti perpetuaq; dici nequit: quo ex fonte monstra & alia omnia naturæ impotentis opera inchoata, atq; imperfecta emanant; vt merito elegans ille opusculi de Mundo autor cælestem naturam ordinatam, sublunarem inordinatam videatur 2. capite appellasse. Quin & ventos esse secundum naturam, ordo, quem in spirando retinent, fidem facit; gignuntur enim & flant statis certisq; temporibus, vt Ioannes Gramaticus p. Meteoron nos commonefacit, atq; ante illũ Aristoteles 2. Meteoron, & vigesima sexta sectione Problematum; ac Theophrastus libello de Ventis & de Ventorum signis. vnde Franciscus Vicomercatus ordinem in ventis magis apparere quàm in cometis alijsq; igneis imaginibus autor est: ac ipsemet Olympiodorus 2. Meteoron in ventorum motu summum ordinem agnoscit contra Hippocratem disputans, aitq; eos nõ moueri casu, sed ordinatam habere, vt flumina, motionem; & sicut ipsa eodem itinere à fontibus ad mare semper mouentur, simili ratione & ventos, vnde fumida exhalatio fuerit, inde fluere; atq; hoc idem pręceptor quoq; eo loco videtur affirmasse. Quod si venti secundum naturam sunt, ergo & motum habent naturalem; quod enim secũdum naturam est, naturam habet, vt initio 2. lib. Naturalis Auscultationis admonemur; at natura est principium motus & quietis in vno quoq;, non ergo à repellente & per accidens, & violenter, errabundeq; moueri poterint. Tertio ille aër, qui diurnam sequitur lationem semper conuertitur eodem

modo, ac versus vnam eandemq; orbis partem, hoc est ad occidentem. Itaq; Olympiodorũ interrogo, vel repellet exhalationem magis in hanc quàm in illam partem; vel repellet tantum; sed versus hanc potius vel illam partem exhalatio aliqua alia de causa mouebitur. si primum demus, sequeretur absurdum ab Alexãdro in medium allatum; omnes enim venti flarent ab ortu ad occasum. si secundum, quæro quæ sit causa illa, quæ facit exhalationẽ magis in vnam, quàm in aliam partem inclinare, modoq; in hanc & modo in illam: non repulsio, nec repellens aër, quia hic repellit tantum; non natura exhalationis intrinseca, quia in Theophrasti sententiam incideremus: ergo ipse casus; siquidem hoc est quod vult Olympiodorus dicẽs, repulsam exhalationem πεπλανημένην κίνησιν efficere, id est errabundam motionem: repulsa enim exhalatio modo hac, modo illac fluet errabundo itinere quoquo fors tulerit. At hoc sensu conuincitur id esse falsum: quod enim casu fit & præter naturam, hoc & raro; vt iam à diuino viro sancitum fuit: sed exhalatio in australi terræ parte genita austrum perpetuo nobis gignit, & quæ eo loco sursum ascendit, pellitur versus nos perpetuo; ac de reliquis eodem modo. Nec dicas per πεπλανημένην κίνησιν eum intelligere non casu factum, & modo huc, modo illuc vergentem motum, sed obliquum & lateralem, quem πλάγιον & λοξὸν vocat Aristoteles, in eamq; partem, ad quam natura tendere debet, inclinantem, ac subinde ordinatum. nam etsi πεπλανημένη κίνησις, vt idem interpretatur, λοξὴν quoq; significet; apud eum tamen id etiam quod dicimus vox hæc includit: ex quo & p. Meteoron de hac eadem re verba faciens τὸ πεπλανημένον, ab eo quod est πλάγιον manifeste seiungit sic inquiens, „ θεάσεται τὸν προσπταίοντα καπνὸν „ οὐ κύκλῳ συμπεριφερόμενον τῇ σφαίρᾳ, ἀλλ᾿ εἰς τὰ πλάγια πε„ πλανημένως κινούμενον. οὕτως ἐστὶ καὶ ἐπὶ τῆς κατωνάδους ἀναθυμιά„ σεως, καὶ τοῦ κύκλῳ κινουμένου ἀέρος, id est cernet impingentem „ fumum non circulo simul cum sphæra agi, sed in obliquum „ errabundè moueri; sic & de exhalatione aëreq;, qui circulo „ fertur euenit. Itaq; hac sua interpretatione se mirificam in latebram coniecit Olympiodorus, cum ea recepta ordinati ven-

ti ventorum motus causa, magisq; huc quàm illuc inclinantis, nulla reddi posit. Quarto sequeretur, quod ventus eo tantum tempore flaret, quo exhalatio sursum ascendit & à sole gignitur, ascendensq; repellitur ab illo aëre in inferiorem regionem; nam tunc tantum cum repellitur, potest obliquum motum adipisci: qui quidem est venti forma. at scimus exhalationem, postquam sursum conscẽderit, non pauco tempore ibi commorari sublimem posse, antequam obliquè moueatur, ventumq; efficiat: quod Aristotelis est perspicuè 2. Meteoron cap. 4. asserentis, solis ad nos appropinquatione vapores humidasq; gigni exhalationes; æstate videlicet: has easdem eiusdem recessu frigore in aquas concrescere, videlicet hyeme: vt exhalariones æstate genitas ad hyemem vsq; sublimes permanere velit; quod idem & de sicca exhalatione concludendum est, cum altera sine altera oriri nequeat, vt idem concinnè ibi statuit. nam & hoc est quod paulo infra eandem monstrans veritatem inquit, siccã & humidam exhalationem à ventis varijs in locis pulsas, ea vel pluuia reddere, vel flatibus agitata, dum illam discutit quæstionem, cur aliqua regionis pars imbribus multis occupari, aliqua alia, non longe etiam remota, ventis infestari videatur. etenim satis clarum est exhalationem siccam à vẽtis per aërem latã, atq; ad loca illa pulsam, ventum tunc nõ esse, sicuti neq; humidam, pluuias; & tamen sursum iam eas conscendisse permanereq; sublimes. cæterum & mox humidas in pluuias verti, siccas in vẽtos vult Aristoteles; quas quidẽ ab aëre illo frigido repelli quis dixerit, delirare omnino videbitur: neq; .n. tunc sursum ascẽdũt amplius, vt in illum impingant; itaq; mouebuntur quidem obliquè exhalationes illæ, nec repellentem aërem obliquæ earum motionis causam habebunt. Quinto ab Olympiodoro quærendum est, à quo venti tantam vim sortiantur, quanta per aërem ac versus nos deorsum mouentur: non vtiq; dicere poterit ab aëre illo repellente; nam ipse 2. Meteoron contra Hippocratem disputans ventum non esse aëris motum, vel ex eo clarissime ostendi scribit, quod in altisimorum montium verticibus, vbi magna aër pernicitate mouetur, nullus ventus

sentiatur; illis enim in locis neq; etiam literas in cineribus scriptas ex ordine deturbari: quæ res ab Auerroe etiam, & Ioanne Gramatico confirmatur. Itaq; si motus ille aëris non tãtam habet vim, vt cinerem dispergere, literasq; delere valeat, omnem profectò fidem excedit, eundem sic repellere exhalationẽ posse, ac tanta vi, vt validissimũ ipsa motum, ac sanè qualem ventos quotidie experimur habere, ex repulsione illa nãciscatur. Sexto; cũ eodem modo, eademq; semper vi, ac velocitate aër ille moueatur, dubitari meritò potest, cur exhalationem hanc sic repellat, vt lenissimum placidissimũmq; ventum efficiat, illam verò sic, vt vehementissimum: vniformis enim causa vniformem effectum producere debet; nec si ad repulsæ exhalationis varietatem confugias, vires nihilominus, vt opinor argumentationis effugies. Septimo sic argumentor; è supero illo loco, vbi aër circumfertur, venti flatus non incipit; quandoquidem p. Meteoron traditum est à præceptore in altissimis montibus ventos non fieri, aëremq; illum, qui extra horum montium summitates non extenditur, non circumferri: vel ergo dicendum repulsionem aëris non esse causam obliqui motus ventorum, vel ibi ventos gigni contra Aristotelem. ait enim Olympiodorus repulsionem causam venti esse; ergo vbi fit repulsio, ibi ventus generabitur; nam repulsa exhalatio ventus est secundum ipsum: modo non repellit nisi aër, qui ocyssimè circumfertur à diurna latione; talis autem est, si Aristoteli credimus, qui altissimorum montium summitates tangit, in ipsarumq; confinio existit; nam huiusmodi tantum aërem cælestem sequi vertiginẽ ab eo p. Meteoron memoria proditum est: itaq; aut repulsio non est causa venti contra Olympiodorum, aut altissimi montium vertices ventos perpetiuntur contra Aristotelem, vt dicebamus. Octauo; contrariorum contrariæ sunt causæ, vt à diuino viro 2. de Ortu & Interitu admonemur; quo ergo modo fieri potest, vt idem aër, eodem modo, eadem velocitate circumactus, ad eandemq; semper partem contrarios ventos gignere valeat? occidentales, orientales, australes, boreales, lenes, vehemẽtes, & quod magis est per diametrũ etiã oppositos eodẽ

tem-

tēpore flantes,vt in procellis, fæuisq; tēpestatibus videmus?, vel ergo eadē proxima tāgensq; causa contrarios effectus actu eodem tempore producet, vel repulsio illa aëris non erit causa ventorum motionis. Nono;si repellit aër ille exhalationem & propulsat, vt vi quadam venti moueantur (quod recepta Olympiodori expositione fatendum esse Franciscus Vicomercatus com. 39. 2. Meteoron animaduertit) quò pacto tàm diu venti spirare poterint? quæ enim quasi proiecta repelluntur citò finiūt motionem; videlicet vbi vis defierit à mouente impressa: quemadmodum prosilientia quoq; astra ostendunt. At venti multis diebus spirant, à quonam igitur mouentur? est enim præter omnem rationem quod ob repulsionem illam, aut propter vim aliquam ab ea impressam moueantur. at mouens proximum & motum se tangant simul necesse est. Decimo tandem ac postremo; Sol ventos mouet oriens vel occidens 2. Meteoron & vigesimasexta Problematum sectione Aristoteli; quia calorem auget exhalationis vel remittit; & in eclipsibus lunæ oritur ventus, quia defectu caloris frigidior reddita exhalatio, quæ antea calore nimio detinebatur, dimittitur, liberèq; per aërem fluere,elabiq; patitur: igitur venti oriuntur, oblique mouetur exhalatio, nec repulsu circumacti aëris diurnæq; lationis: igitur vera non est, aut saltem non adæquata causa, quam Olympiodorus tradit: atq; hæc quidem ratio demonstrationis vim mihi videtur habere. Hæc de Alexandrinæ scholæ interpretatione, de qua Auerroes acerrimo vir ingenio, hæc fortasse & similia secum ipse reputans, sic sensisse videtur 2. Meteoron. ,, ille autem qui putauit, quod aliquando causa circulationis harum exhalationum est, quia cum ascendit superius, & occurrit aëri moto circulariter per motū totius,recipit inclinationem ab ipso, & voluitur circulariter, dixit impossibile. Quod vero ad Autorem libelli de Mundo pertinet, ac Eratostenem, id tantum breuiter adijciam, si à frigiditate mediæ aëris regionis exhalationem pelli putarunt, sicq; ventum euadere, longe eos à præceptoris mente recessisse: quod sane dogma latinorum fuit, seorsumq; infra à nobis refellendum. Si

exha-

exhalationem sursum recta calore euectā refrigerari arbitrati sunt, ideoq; moderationem, quam Theophrastus docet, nactam oblique fluere, ita vt frigiditas motionis huius causa illis visa sit, ad veritatis similitudinem fuisse propensiores. quę quidem opinio Stoicis placuisse videtur, asserentibus apud Marcum Tullium 2. de Diuinatione eos anhelitus terræ, qui frigidi fiunt, id est qui frigidi facti fuerint, vt ego interpretor, cum fluere cæperint ventos esse. Verum de his hactenus. reijciendus sequitur Auerroes, ac post ipsum Albertus.

Opinio Auerrois, & Alberti Magni expenditur. Quæ 3. cap. scripta sunt vocantur in dubium. Cap. XII.

De Auerroe pauca dicam, cum ipse ab ea parum opinione discrepet, quam & veriorē esse, & Aristotelis ac Theophrasti fuisse credo. etenim in hoc tantum vno dissidet, quòd mediam aëris regionem sua frigiditate & humiditate exhalationi ascendenti occurrentem, temperare moderariq; ipsam velit exhalationem; quod tamen omnino alienum putamus à pręceptore, qui in tradenda obliquæ ventorum motionis causa nullam frigiditatis humiditatisq; huius facit mentionem, sed diurnæ tantum lationis. itaq; ad ipsam moderationis huius causa de Aristotelis mente non ad mediam regionem referenda est. Sed in Auerrois dictis dubitatio oritur non spernenda; si enim ex moderatione hac temperationeq; exhalatio cietur in circulum, moderationemq; à loco mediæ regionis humido & frigido exhalatio adipiscitur; quo pacto potest infra Auerroes affirmare, quærens an motus venti sit naturalis, motionis huius causam cælum esse? si enim causam dicit vniuersalem nihil docet; quando cælum naturalium omnium effectuum causa agnoscitur vniuersalis; si particularem, quemadmodum videtur voluisse, nam à cęlo tanquam à speciali causā ignis & aër, quin etiam & aqua de Auerrois, Alberti ac D. Thomæ sententia motum hunc semicircularem adipiscuntur; frustrà in exhalatione temperationem illam

ab hu-

ab humiditate & frigiditate mediæ regionis Auerroes requirit, cùm cęlum ipsam in circulum mouere posʃit. ac duas partiales per ʃe cauʃas vnius effectus natura non admittat. Reʃpondeo, in vento duo eʃʃe conʃideranda; & exhalationem ipʃam, & vna cum ea aërem: atq; ipʃa quidem exhalatio niʃi temperationem illam nacta fuerit, obliquè moueri non poterit, huiuʃq; effectus cælum cauʃa eʃt tantum ʃecundum Auerroë vniuerʃalis: frigiditas humiditaʃq; mediæ regionis particularis. cæterum aër, non ʃolum ab exhalatione pulʃus motum hunc habebit, ʃed etiam ʃua natura quatenus elementum non repugnabit, quin etiam & libentiʃsimè mouebitur, quia ʃimilem motum à cælo ʃortitur: atq; hoc eʃt quod inquit Auerroes, cælum motus huius cauʃam eʃʃe ʃpecialem. Quod verò addit eos impoʃsibilia tuiʃʃe opinatos, qui obliquæ ventorum motionis cauʃam in diurnam vertiginem retulerunt, id nihil officit ʃententiæ Ariʃtotelicæ: nam vel eos refellit Auerroes, ʃi accurate verba ipʃius expendamus, qui exhalationem à motu illo inclinationem deorʃum recipere dicunt, nimirum detrudi & repelli; quod Olympiodoro negocium facit: ita enim venti motus non adeo vehemens, vt ʃentitur, eʃʃe poʃʃet, quemadmodum Auerroes argumentatur. leuiʃsimus enim cum ʃit, vt neq; etiam cineres moueat, impetum inclinationemq; adeo vehementem ventis impartire non valebit. vel eos rurʃus, qui Ariʃtotelis verba eo ʃenʃu, quem reiecit Alexander, interpretantur. ʃi enim non repelli exhalationem, ʃed cùm aëre admiʃceri dicamus. primũ ʃolã eam exhalationẽ cũ illo aëre admiʃceri rationi conʃentaneũ eʃt, quę in ignem mutari debet. ʃecundo, venti omnes ab ortu flarent ad occaʃum, vt ipʃe inquit; qua in re, quod videtur innuere Auerroes, exhalationẽ tantum, quæ corporis illius naturam induit, ad locum illum peruenire, hoc tanquam à præceptore alienum reijciendum omnino putamus. Sed de Auerroe ʃatis: nunc ad Albertum deʃcendamus. Hic Vir (vt pleriq; latinorum) obliqui ventorum motus cauʃam de Ariʃtotelis ʃentẽtia frigiditatẽ eʃʃe mediæ aëris regionis impellentem exhalationem ipʃam; exhalationiʃq; calorem, qui ʃurʃum eam euehit, arbitratus

eʃt.

est, quemadmodum quarto capite abunde explicauimus. Dicam igitur de hac opinione mihi quid videatur, si prius nonnulla alia ipsus placita eodem quarto capite allata, quid valeant videro. Primum quod inquit, fumidam exhalationem, ex qua venti constant, essentialiter terram esse, propterea quod sua natura frigida sit & sicca, qua in re sectatores ferè latinos omnes habuit, hoc non recipio. Aristoteles enim cap. 4. primi Meteoron naturam exhalationis calidam esse & siccam constituit; eandemq; sententiam cap. 4. 2. eiusdem operis confirmauit; passim perpetuo clamans exhalationem humidam aëri, siccam igni proportione respondere, seu verius dixerim hypecaumati: & quoniam sicca super eminere nata est, humida subesse propter pondus, idcirco hunc eundem ordinem corpora, quę terram ambiunt, ignem videlicet & aërē retinere: de quà re egregiè Alexāder com. 18. primi Meteoron disseruit; vnde eodem illo capite exhalationem potestate ignem non terram esse scripsit Aristoteles. Secundo; illud multam apud me habet difficultatem, quod subdit, exhalationem efficientem, ac formalem causam venti esse; cum exhalatio ipsa sit quæ moueatur, ac præcipuè & primo ventum constituat, non motus ab ea aër; itaq; omnino improprie efficiens causa appellabitur. quòd verò forma dici queat, id nullam habet rationem; aliud enim ac longe diuersum est exhalationis formam quærere & naturam, aliud venti ipsius: forma exhalationis Alberto in sicco & frigido existit; Aristoteli in calido & sicco: at hoc idem formam venti putare nemo audebit, nisi insaniat; quandoquidem cum exhalatio genita est, quin etiam & sursum euecta, non adhuc ventus existit. vnde Alexander com. 20. 2. „ Meteorom. Non enim adhuc ventus est, donec sic incipiat „ ferri. atq; Aristoteles eo loco exhalationem non simpliciter, sed circa terram motam: atq; in extremo tertio, exhalationem πῶς φυομένην ventum esse dicit: ex quo & Alexander com. 40. p. libri inter spiritus & ventos differentiam agnoscit; Itaq; venti omnino forma de sententia præceptoris, quod nonnulli concinnè explicarunt, motio erit in obliquum, vel vt verius dicam, exhalatio in obliquum mota ventum

tum constituet. Tertio venti definitio ab eo allata tota alicui vacillare videri posset. nam prima illius pars ad exhalationem pertinet exorientem, quæ sursum euecta aëris superiora transcendit, non ad ventum; posterior venti ipsius formam & naturam non attingit: neq; enim satis est ad ventum constituendum, vt exhalatio aërem fortiter percutiens impellat; cum, vt 4. capite 2. Meteoron docet Aristoteles, posit magna aëris copia ab exhalatione aliquo casu trudi & moueri, nec tamen ventus dici debeat, quoniam fonte careat ac principio. item obliquè moueri exhalatio debet, qua in re venti essentia, aut actus saltem eius essentialis cõsistit; quod Alberti definitio non exprimit. Quarto illud mihi negocium facit quod subijcit, mediam aëris regionem quatuor operari cum ventum gignit; videlicet exhalationem percutere, (vt verbis vtar ipsius,) spissare, congregareq;, & demum mouere; ita vt quanquam tempore simul ferè quatuor hæc agat, prioritate tamen naturæ repulsio spissationem, inspissatio seu densatio congregationem, congregatio motionem præcedat: etenim cum ipse postea velit exhalationis calorem, quatenus eam sursum euehit, ad obliquam motionem efficiendam concurrere; inquit enim,
„ Tertia autem causa est ex ipso vapore, qui impellitur sursũ
„ à calore eleuante: (qua in re cũ Auerroe planè cõsentit, qui calidam ac leuem partẽ exhalationis maximã esse motionis causam existimauit) videntur duo hæc sibi aduersari; nimirum quod spissetur exhalatio, ac tenuis & calida nihilominus leuisq; remaneat: quod enim à frigore inspissatur ingrauescit, calorem nanq; amittit, ac subinde leuitatem; itaq; si inspissatur coaceruaturq; à frigiditate mediæ regionis exhalatio, mirum est quo modo caloris tantum ac leuitatis posit retinere, vt sursum præterea impetum facere queat; quem vix dũ antea efficiebat, quàm id pateretur. at nisi inspissetur cogaturq;, nisi suum retineat calorem simul & leuitatem, moueri in obliquum nullo modo potest secundum Albertum. Quo tamen loco maxima dignum est animaduersione tantum virum ab ipsa veritate ductum in Theophrasti abire opinionem, cum leuem, & calidam,

h grauem

grauem & frigidam simul exhalationem constituit, quæ vétum facit; quam profectò temperationem cum acceperit exhalatio, nulla eget repulsione vt oblique moueatur, quemadmodum infra planius explicabimus. Quinto causa omnis, quam ipse affert, obliquæ huius ventorum motionis, videtur nutabunda. Prima vt nimis vniuersalis penitus est reijcienda; astra enim non solum ventos gignunt, sed omnibus naturæ operibus operam nauant: cur ergo, (quod acute Buccaferrea Alberto aliquando obijciebat,) motum illorum circularem potius venti quàm reliqua imitari debent? Secūda causa, obscurius ab eo explicata, hac videtur niti, vt opinor, ratione. exhalatio cum à frigiditate medię regionis repellitur ac spissatur frigiditatem aliquam concipit, nec amittit caliditatem; frigidaq; regio illa infra se calorem magnum habet propter reflexionem radiorum ad terram: itaq; cum ventus ibi oriatur, materia ex qua constat obliquè & circulariter necessario mouebitur; repellitur enim quatenus calida à frigiditate mediæ regionis; quatenus frigida à calorę, qui inferius circunstat. atq;
» hoc est quod inquit Albertus verbis illis. hæc enim subtus
» habet calorem per circuitum vndiq; expellentem à se fri-
» gus. & mox, agitatur autem vapor calidus à frigore sicuti
» prius dictum est; oportet ergo quod agitetur in loco frigo-
» ris in circuitu. & sic motus eius est tortuosus. Verum etsi multa aduersus hanc positionem dici possent, hoc vnum impręsentia sufficiat; ita enim ventus in sola media aëris regione flaret, exhalatioq; ibi tantum moueretur: at sensuum fide experimur in nostro quoq; aëre, quē calidū esse Albertus ponit, eos commoueri. Tertiam causam, quam ipse Aristotelis esse profitetur, nos tanquam ab Aristotelis mente lōge alienā repudiamus: ipse nāq; Philosophus, vt primo capite explicatum est, idcirco ventos oblique moueri dixit, quoniam aër lationem sequitur, nec verbum quidem de mediæ regionis frigiditate fecit. Itaq; omnes, quotquot sunt, qui huius affectionis causam in mediæ regionis frigiditatem retulerunt, eos constanter affirmamus à Magistro desciuisse, qui nusquam mediam hanc regionem frigidam

esse

esse voluit, quin potius, si verba dogmataq; illius diligenter expendamus, contrarium omnino (quanquam omnibus ferè reclamantibus) statuisse videatur. præterquam quòd graues admodum rationes nos suadent, vt concessa etiam frigiditate hac, aliam obliquæ ventorum motionis causam excogitemus: de qua quidem re infra vberrimè disputabimus, vbi antea, ne traducamur alio absoluentes instituta, opiniones reliquas examinauerimus: hoc tantum impresentia quod ad Albertum pertinet non pretereuntes, ipsius rationem illam facile dissolui: si media aëris regio calida esset, vaporem, qui ad eam calidus peruenit, calidiorem reddi, loci caliditate ipsius calorem adiuuante augenteq; & idcirco nec inspissari, nec congregari posse, demum neq; fluere. quandoquidem primum pars illa aëris non adeo calida est, vt calidiorem reddere exhalationẽ valeat; deinde exhalatio, vt obliquè moueatur, tantum abest, vt Alberti positione recepta densari posit, vt suam retinere tenuitatẽ omnino oporteat, si repulsa eodem impetu in superum locum contendere debet. Quod verò plures simul vniantur exhalationes, id aliam omnino causam habet ex Aristotele, quàm mediæ regionis frigiditatem, vt suo loco aperiemus: nam quæ frigore hoc modo coaceruantur, ea densata ad quietem potius, quàm ad motum præsertim circularem vniuntur.

D. Thomæ sententia ventillatur. Cap. 13.

TAnta est apud me D. Thomæ autoritas, vt mihi religio sit aliqua in re ab eo dissentire, aut placitum eius vllum refutare. itaque amore ductus veritatis dubitando tantum nonnulla afferam, quæ mihi in eius opinione negocium faciunt; doctis prouinciam hanc grauissimam relinquens iudicandi, an quæ tantus vir litteris mandauit verè cum Aristotele consentiant. Mouet me igitur plurimum primo loco quod ipse inquit, vt abunde capite quinto explicatum fuit, ventos exhalationemq; ipsam obliquam hanc motionem à motu aëris habere;

siquidem hoc est quod sentit D. Thomas, neq; in Gaietani abijt opinionem, vt male ei Buccaferrea cap. 7. imposuit. à motu inquam aëris mediæ regionis, qui eodem D. Thoma concedente, non circumuehitur diurna agitatione; quiescit enim huiusmodi aër omnino teste præceptore, vnde mouere exhalationem nō poterit. Deinde esto quod motum superioris aëris quadantenus & obscure participet, vt etiam D. Thomas confitetur, scribens ipsum circulationem non explere; si aër hic mouetur à superiori, ergo ad eandem partem, ad eundemq; cęli tractum: qua igitur ratione exhalatio ad motum hunc aëris mota in contrariam partem impetum efficere poterit? nec tollunt dubitationem hanc, quę D. Thomas addit, mea sententia, scribens non oportere motum venti semper esse ad occidentem, sicuti est motus cęli, sed fieri in oppositum exhalationis compellentis; impulsionemq; hanc ex motu cęli tantum habere, quod sit obliqua; quibus satis monstrat se arbitrari obliquam motionem tantum ex motu cœli ventos habere, quòd vero ad hanc vel illam partem moueantur ab alia causa. etenim non exiguas hæc omnia difficultates patiuntur, cum ipsemet D. Thomas, vt 5. capite constat, moueri in circulum aërem hunc, in quo venti oriuntur, fateatur, licet imperfectè: quod quidem nulla alia ratione euenire potest, ipso etiam nō repugnāte, nisi quia superior aër ei continuus circulū cōplet, aëri superior ignis; ignis vero motum hunc circularem à cœlo adipiscitur: vt antiquissima sententia est omnium philosophorum consensu comprobata. at præter omnem videtur rationem quòd ignis & superior aëris pars occasum versus à cęli motu circulariter moueantur; mediaq; aëris regio ab hoc itidē aëre contorqueatur ferè in circulum, versus tamen alium cœli tractum: & si ad occasum tantum, præter omnem rursus est rationem, quòd alio & contrario etiam motu exhalationem posit commouere. Quòd si dicamus occulta proprietate quadam aërem hunc obliquè à cœlo agi, id est virtutem hanc habere vt obliquè moueatur; id quàm longe à schola peripatetica abhorreat omnes facile norunt. concludendum itaq; est impulsionem hanc eadem ratione, qua

& in aëre superiore, habere, vt sit obliqua & in circulum:& cũ superior trahatur & ad occasum, inferiorem quoq; hunc non nisi ad occasum trahi posse. Præterea est alia grauis difficultas quam contra Vatablum, vt Cap. 7. vidimus, adduxit Buccaferrea; Aristoteles enim videtur voluisse exhalationem potius mouere aërem quàm è contra; ita vt obliquũ motum hunc ab exhalatione ipse nanciscatur: at motus hic in obliquum esset potiùs aëris affectio quædam & proprietas, quàm exhalationis secundum D. Thomam; cum tamen Aristoteles dixerit ventum esse exhalationem circa terram .i. oblique motam, vt sicut huiusmodi motus in exhalatione ventum constituit, ita & ab ea pendere debeat, non ab aëre quidem, qui mouetur ad illius motum. Adhuc motus ille aëris superioris in circulum perpetuus est, igitur & inferioris; est enim ab illo genitus, illiusq; imago quædam, licet imperfecta; at motus hic obliquus aëris ventum constituit, itaq; venti perpetuo flarent, quod à sensu est alienissimum. & si dicamus aërem hunc non semper oblique moueri; tunc causa afferenda erit cur magis vno tempore moueatur, alio quiescat, cur vè à cœlo hodie moueatur, cras verò non: neq; enim ab exhalatione motum habet, sed è contra ipsam mouet, est enim causa obliquæ ipsius motionis, idcircoq; motus eius vel tẽpore prior, vel natura. Nec valet quidquam, si dicamus D. Thomam, moueri quidem exhalationem ex se saltem naturę prioritate existimasse, sed obliquè propter aërem, qui vt oblique moueatur à cœlo habet; siquidem
» ita sonant verba illa. Et ex hoc contingit, quod exhala-
» tiones commouentes aërem, non mouent ipsum in sursum
» aut in deorsum, quod videtur exigere subtilitas exhalatio-
» nis calefactæ, aut frigiditas condẽsatæ; sed commouent aë-
» rem in obliquum quasi aëre retinente aliquid de vtroq; mo-
» tu. quibus aperte asserit exhalationem esse, quæ aërem moueat; in obliquum vero illum mouere ob causam iam expositam: non, inquam, difficultatem hęc videntur labefactare; enimuero & ratio ipsa & sensus aliter suadent. cum aër, ex se motu tãtum recto moueri possit, & si non per se ipse, sed pulsu agitatur alieno, nullũ alium motũ habeat, quàm eum

quo

quo mouetur corporis quod illum mouet. quamobrem si exhalatio est quæ aërem primo mouet & compellit, ac oblique; motum hunc aër ab exhalatione accipiet potius quàm impartiat. si enim oblique moueri aër natus esset à mouente, reliqua corpora quæ illum mouent, oblique pariter eum mouerent, quod sensui repugnat: videmus enim cum leui recta aërem ascendere, cùm graui descendere, nequaquam oblique. nec vlla magis ratio est, cur exhalatio, quæ ventum facit, mouere illum in obliquum debeat, quàm alia corpora; nisi proprietatem hanc ipsa alia de causa nacta fuerit. Item sic argumentor, exhalatio mouet aërem per se, nec vllo alio motu quàm obliquo, ergo est causa motus huiusmodi aëris; igitur ipsa quoq; sic mouetur. nam mouens corporeum non potest mouere, nisi ipsum quoq; moueatur: quoniam igitur motus exhalationis est causa motus aëris, necesse est vt prior illo sit, si non tempore saltem natura; itaq; in illo priori naturæ mouetur exhalatio obliquè sine vllo aëris motu: non ergo ad motum aëris mouetur obliquè exhalatio, sed potius aër ad motum exhalationis. Demum ratio vrget Buccaferreæ contra Vatablum, quæ & eadem D. Thomæ aduersatur; ita enim Aristoteles probaret manifestum per id quod omnes latet. Verum hæc sufficiant de D. Thoma, atq;, vt diximus, gratia dubitandi.

Gaietanus reijcitur. Cap. 14.

GAietani sententiæ tria potissimum habeo quæ obiiciam. Primo quod inquit comparate Aristotelem fuisse locutum, quasi non aërem circulo ductum causam esse voluerit obliquæ ventorum motionis, sed sicuti ille mouetur, sic exhalationem oblique moueri, id penitus tanquam contrarium veritati reijciendum autumo: Philosophus enim, vt hi optimè norunt qui linguam græcam callent, aduerbio causali vsus est, non similitudinis, quemadmodum Buccaferrea cap. 7. in Gaietanum inuehens notauit. quod totum pro se magnam habet rationem; cælestem enim circulationem causam esse efficientem affectionum

meteo-

meteorologicarum p.libro præfatus eſt,igitur & ventorum: quod Gaietani accepta expoſitione locum non habet. vnde mancum fuiſſe Ariſtotelem ſequeretur, vt qui efficientem ventorum cauſam non explicaſſet. Secundo quod addit ventorum motionem proiectorum motui eſſe ſimilem, proindeq; in medio potius quàm in principio & fine eſſe velociorem, difficultate non caret. ſi enim accipit medium in tempore, exempli gratia quod flaturus Auſter, vel Aquilo dierum decem ſpatio, circa quintam aut ſextam vehementius ſpiret, id ſenſui aduerſatur; cum opuſculo de Ventis ſatis experientia teſte mõſtratum ſit, Aquilonis flatum in principio, Auſtri in fine incitatiorem eſſe ac vehementiorẽ: præterquam quòd & improprie medium, quod ad hanc rem pertinet, vſurpatur. Si diſtantiæ itineriſq; medium intelligit vt in proiectis, hoc quidem incertum eſſe & voluntarie dictum, nemo non videt; cum nullus niſi arte præditus diuinandi, ſcire poſsit, an Aquilo velocius apud nos quàm polum verſus moueatur: vt taceam ſic ventum à fonte ac principio ortum ducere, vt continue per iter totum moueatur, quod proiecto non contingit; neq; enim in loco, quem præterijt, amplius mouetur. at exhalatio fluminis inſtar tàm noſtris locis quàm ſub polo, ac demum vbi oritur eodem tempore mouetur: vnde impropria omnino ſimilitudo. omnis nanq; locus per quem fluit exhalatio ventum habet, vt com. 47. 2. Meteoron notat Alexander. Præterea ex Ariſtotelis dogmate ventos imbecillam ac lentam principio ſui & vbi naſcuntur habere motionem; longius progreſſos, non ſecus ac flumina, excreſcere motu & exundare; quamobrem, in fine ſic motio illorum, non in medio, eſſet vehemẽtior, ac velocior. dicam tamen infra ſuo loco de hac re quid mihi videatur, & qua ratione aër, vt in proiectis, & in ijs quę natura mouentur, ad ventorum concurrat motiones, eoſq; motu perniciores reddere valeat. Tertio quod ſubiungit à frigiditate mediæ regionis pelli exhalationẽ, ita vt ob ipſius naturalem leuitatem, quæ ſurſum impetum facit, moueatur obliquè, id tanquam proterendum infra & conculcandum nunc omittimus; cum, vt nobis videtur, mediam aëris

regio-

regionem nunquam Aristoteles frigidam posuerit.

Niphi opinio discutitur. Cap. 15.

AVgustini Niphi sententiæ multa habeo, quæ opponam; verum vt breuiter agam cum hoc viro quatuor tãtum adducam difficultates, quę, vt mihi videtur, illum maximè perstringunt. Primum opinio ea, quam imponit Alexandro tàm longe ab eius mente distat, vt nihil magis; atq; id satis ex eis, quæ cap. 10. disputata sunt, est manifestum: præterquam quòd nulla elucet causa, nisi aliud adijciatur, quare exhalatio semicirculariter moueri debeat ac lateraliter, quoniam aër, qui supra altissimorum mõtium est summitates, conuersionem sequitur: cur enim exhalatio motum illum imitari conatur & non reliqua? cur potest eum magis exprimere? cur non mouetur hoc motu cum statim genita est, sed potius cum in mediam conscenderit regionem, ad quam tamen motu recto peruenit? hæc quidem tàm ieiune prolata, & sine vlla ratione, occultas proprietates respicere videntur, quas tamen Aristotelis Alumnus aut nullo modo, aut non sine maxima necessitate concedere debet. Secundo explicationem alteram, quæ ab ipso affertur, non satis firmam puto: esto enim rationi esse consentaneum aërem obliquè moueri, quia exhalationem sequitur, scilicet lationem exhalationis; nam exhalatio ipsa est, quæ primo lateraliter cietur, & in circulum; & quæ aërem ipsum mouet ac impellit: Aristotelem tamẽ id nequaquam eo in loco expressisse, tres potissimum rationes mihi persuadent. Prima, nominans philosophus simpliciter & absolutè lationem, primam eum intelligere ac cælestem per excellentiam vero simile est: quod & ipsum alibi fecisse, vt in extremò secundo de Ortu & Interitu, hi facile norunt, qui in eius lectione versati sunt:
„ atqui inquit Aristoleles, quoniam omnis aër qui in circui-
„ tu est consequitur lationem, & nihil præterea aliud: igitur primam intelligit ac cælestem. Deinde omnes ferè concedunt Interpretes Aristotelem hoc in loco causam tradere

obliquę

obliquę ventorum motionis; verum si hæc esset verborum eius sententia nil profecto ipse doceret. neq; enim proponit inquirendum, cur aer ad motum vēti & exhalationis oblique moueatur, sed cur ventorū exhalationisq; motio sit
» obliqua: ita nanq; orditur quæstionem; Ventorum autem
» latio obliqua est & c. itaq; tenuiter & nugatorie responsum esse nemo non videt, si responsio est, ventos oblique moueri, quia aer consequitur lationem motæ exhalationis: quandoquidem id partim vanum apparet; partim non ad propositam quæstionem. nam si dicamus his verbis explicari exhalationem moueri oblique; responsio erit, ventos moueri oblique, quoniam exhalatio oblique mouetur; atqui ventus nil aliud est quàm exhalatio sic mota; igitur tantus vir idem per idem videbitur docuisse. quod si dicamus rationē verba continere cur aer oblique moueatur, id ad quæstionem propositam nil facere satis clarum est. Præterea, aer qui ad exhalationis motum obliquè mouetur, antecedit potius lationem ab exhalatione ipsa pulsus, quàm sequatur; at sequi aerem hunc lationem scribit Aristoteles. His igitur de causis Suessani explicationem hanc, tanquam à Philosophi mente longe dissentaneam, arbitror penitus esse reijciendā. Tertio, quæ Alberto & Gaietano subscribens de mouente causa adducit, non minus magno in errore esse videntur; frigiditatem enim illam mediæ regionis, quam isti comminiscuntur, neq; si concedatur, causam esse posse obliquæ motionis; neq; esse à viro peripatetico concedendam pluribus infra demonstrabimus. Quarto ac postremo quod pertinet ad septem dubitationes ab eo motas, in responsione ad primam difficultas est maxima. inquit enim Niphus, ventos omnes substātialiter & specifice frigidos esse & siccos, quod xij. cap. in Alberto quoq; reiectum fuit: vt prætercam, cum exhalationem, quæ terram concutit, aliam ab ea facit, quæ vētum gignit, magnam hac de re oriri ei altercationem cum Aristotele 2. Meteoron cap. 8. docente, eandē exhalationē, quæ ante lunæ eclipsim ventus erat, paulo post circa eclipsim in terrā commigrantem terræmotū efficere. In respōsione ad secundā omnino falsum videtur quod sub-

iungit localem motum, quo exhalatio mouetur ab vno regionis puncto ad oppositum, formam venti esse; nos enim formam quærimus in qua omnes venti conueniant; communem inquam & specificam; non per quam singuli inter se differant, quæ nullo modo ventorum forma esse potest: at ventum à vento discrepare ob hanc formam ipsemet fatetur. In responsione ad quartam de effectrice causa propinqua dubitatio est, quam mediæ regionis frigiditatẽ Niphus esse ponit, vt infra videbimus; præterea in tradenda definitione, tota, vt aiunt, videtur errare via, cum venti in ea non explicet essentiam, quod proprium esse definitionis munus, ab omnibus est proclamatissimum. Definitio est. Ventus exhalatio est calida & sicca vehementer pulsa à frigiditate mediæ regionis aerem fugans ad magnam distantiam; at paulo supra dum secundam quæstionem labefactaret autor, essentiam venti ac formam lateralem exhalationis motum esse constituit; de quo nullum verbum habetur in exposita definitione; item potest exhalatio moueri ac propelli sed tñ nõ vehemẽter, vt in leni flatu & aura cõtingit. In responsione ad quintam illud mihi non probatur, quod Augustinus ponit, stellarum traiectiones & discursus in suprema mediæ regionis parte generari; hoc enim simpliciter acceptum falsum est, cum vt plurimum in circunducto aere ignitæ impressiones oriantur, licet in media regione interdum etiam fiant. In responsione ad sextam quod inquit de prima causa motus ventorum omnino recipimus, cum temperatio exhalationis, vt Theophrastus cum suo doctore Aristotele credidit, causa sit obliquæ eius motionis; quæ verò de secunda & tertia mouente causa addit, multam habent dubitationem; estò enim exhalationi sursum motæ medium frigidum occurrere; quòd deorsum pulsa in calidã semper regionem impingat, id figmentum omnino existimari debet; hyeme .n. aerem nostrum maxime algere nemo est qui non sentiat: itaq; per id temporis, cum exhalatio calidam infra se regionem non habeat, quæ sursum illam repellat, dare ventus non poterit: atqui hyeme sæuissimos esse ventorum flatus sensuum fide quotidie experimur. deinde

inde cauſa illa, quòd venti ſic moueantur, quia ſtellæ ſic mouent, vniuerſalis nimis eſt, ac fortaſſe minus peripatetica.

Quæ Niphus ex propria ſcripſit opinione diſcutiuntur. Cap. 16.

VErum quoniam hæc tanquam aliorum placita à Sueſſano afferuntur, videamus quàm firma ſint, quæ ipſe de ſuo adiungit. Ac primum qua obſecro ratione prior motus circularis dici poteſt? potius enim rectus deorſum factus mea quidē ſententia appellari debet. quod ſi dicas Atiſtotelem cap. xi. p. Meteoron vaporis motum è terra ad mediam aëris regionem, & è contra è media aëris regione ad terram circulum dixiſſe; alio penitus cōſilio eum circularem vaporum illorum motionem appellaſſe ſatis conſtat. deinde ventus omnis duplici hoc motu conſtaret, cum tamen Ariſtoteles alterius tantum obliqui videlicet fecerit mentionem. quod vero Alexander Aphrodiſienſis, qui Theophraſtum ſecutus eſt, frigiditatem mediæ regionis vētorum motus cauſam agnouerit, id vero penitus contradicit. Præterea duæ illę cauſæ omnino nutant; ſi enim intelligit calorem infimæ regionis obuiare; hunc hyeme in ea non dominari ſupra diximus; ventum autem gigni poſſe, tametſi noua exhalatio nō oriatur nec conſcendat, neq; in repulſam exhalationem impingat, id omnibus arbitror eſſe compertiſsimum: vt pręteream Ariſtotelem nec vllum quidem feciſſe verbum, quòd noua exhalationis è terra conſcendentis acceſsio ad ventorum ortum ſit neceſſaria. Quæ vero ab eodem adduntur de frigido mediæ regionis, ipſum ſcilicet tanquam cœli inſtrumentum oblique mouere exhalationem, hæc profectò talia ſunt, vt optata magis quàm inuenta videantur: inſtrumētū enim, vt in Opuſculo de Cœleſti Calore dictum eſt, actione propria concurrit ad agentis opus, tantum abeſt vt contra proprias vires aliquid agat; at frigidum concedente Auguſtino recta deorſum mouet. item quam virtutem à cœlo poſsit frigidum illud àdipiſci, qua oblique moueat exhala-

tionem non est facile fingere. Quod si aliam rursus auctoris huius sequaris opinionem, videlicet à generante qualitatem hanc, vt oblique moueatur, exhalationem sortiri, non minores sese statim offerunt difficultates: aliud enim generans quàm huiusmodi frigidum non ponit, at si frigidum intelligit mediæ regionis, vt videtur, eædem dubitationes locum habent; qua enim ratione generans potest hoc præstare? cur mistis alijs in media regione genitis huiusmodi qualitatem non impertitur? prętereo opinionem hanc, quòd exhalatio propria natura lateraliter moueatur, Theophrasti esse, quam tamen supra autor refutauit. Proinde Ludouicus Buccaferrea insignis philosophus vt cap. 7. vidimus, puerilem sententiam hanc esse dixit, licet imbecilla, vt verũ fatear, ratione illam impugnauerit: quandoquidem si quis Augustinum tueri vellet, dicere posset, obliquum motum illum exhalationi, non quatenus exhalatio est, sed quatenus euadit ventus, esse naturalem; propterea qualitatem eam, non cũ è terra statim educitur, ac moueri incipit, sortiri oportere, vt Buccaferrea censuit, sed vbi in superiorem euecta locum iam ventus effici debet. atq; hæc de causa prioris motionis, quam circularem vocauit Suessanus.

De altera vero causa motus posterioris, de qua in responsione ad septimam clarius agit; illud vocari in dubium merito potest, quod ipse inquit, contrarium corrumpens ad latera calidum scilicet, vel frigidum exhalationem pellere ad oppositum punctum. siquidem hoc penitus Præceptori contradicit sectione vigesimasexta Problematum asserenti ex plaga cœli exortiua nobis Subsolanos, inferioris orbis accolis Fauonios ex eadem materia hyeme gigni; ex plaga occidentali nobis Fauonios illis Subsolanos æstate; quod in libro de Ventis Theophrastus confirmauit. Cæterum de Suessano abunde diximus, nunc Cardinalis Contareni & reliquorum placita expendamus.

Car-

Cardinalis Contareni & Buccaferreę opinio ventillatur. *Cap. 17.*

GASPARIS Contareni sententia triplicem habet difficultatem. Primum magna oriri potest altercatio qua ratione exhalationes vaporesq; frigefacti deorsum ad terram sensim semper ferantur, ferriq; possint; nam & causa infrigidans, scilicet mediæ regionis frigiditas, apud Aristotelem dubia est; & vapores infrigidati cum descendunt, in pluuiam aliasq; huiusmodi impressiones mutati delabūtur, descendentesq; sensum nostrū non effugiunt; alioqui adhuc calidi sublimes permanent: demum possunt etiam ad terram aliquando non ferri, vt pote non infrigidati. Secundo, si exhalatio his vaporibus occurrit descendentibus, ergo adhuc existens in infima regione illis occurrit; in media enim infrigidantur, indeq; ferri ad terram incipiunt: itaq; motus principium vento ex regione infima, quod rationi ac sensui, quinetiam & communi omnium sententiæ aduersatur: cum vel in circunducto aëre, vel in suprema mediæ regionis parte principium motionis venti adipiscantur. Tertio, ab Aristotelis mente aliena est positio hæc, ipse enim inquit obliquè vētos ferri & exhalationes, quoniam aër lationem consequitur, non quia exhalatio, quæ sursum è terra fertur, exhalationibus vaporibusq; frigefactis, qui deorsum ad terram feruntur, occurrat. quatenus tamen ab exhalatione ipsa motus obliqui causam dependere ponit, ad veritatem propius videtur accedere, cum Theophrasti consentiens positione: atq; hæc de Contareno. Ad Ludouicum Buccaferream accedamus, aduersus quem non multo longior nobis disputatio texenda erit, cum opinionem ab eo receptam superius reiecerimus Alexandrinę scholæ placita refutantes. Illud tantum videndum est, an sex grauissimę dubitationes illæ, quas autor hic aduersus eam sentētiam affert, quam pro vera recipit, funditus sublatæ ab eo videantur; de qua re sanè, vt verum fatear, dubius quis esse meritò posset. prima enim argumentatio nullo modo labefactatur; cum aër ille quantumuis rarus nihilominus corpus sit, & si repellere potest exhalationem, tan-

tasq; ei vires impartire quantas cernimus; igitur & multo magis caracteres dispergere: nam propter quod vnũquodq; tale & illud magis: atqui ventus dispergit cinerem ob motum quem ab aere illo moto accipit, ergo & motus ille aer facilius id prestabit; sed dubitationem primam minime solutam esse ipsemet autor, vt notauimus, non diffitetur: Secundam autem nõ tolli nisi & prima dirimatur, satis cõstat; si enim aer ille, siue illius motus caracteres dispergere nequit, imbecillas omnino vires habet; itaq; exhalationi & vento impetum nullum potest tribuere; non est igitur causa, aut saltem non est sufficiens causa vnde principium motus. præterea quod leuitas exhalationis motum augeat hoc probandum esset, nec adeo facile concedendum videtur. Quod verò in tertia dissoluenda sumitur non exiguam habet dubitationem; si illis credimus, qui volunt igneas imagines ex vnctuosa & pingui oriri exhalatione; ita enim crassiorem hanc fortasse oportebit esse quàm ea sit exhalatio, quæ ventos gignit; vnde & magis faciliusq; repelli consentaneum erit rationi. Nec quartam diluit responsio illa; quin dubitationem penitus relinquit intactã; etenim quærebatur quo modo moueri possit & tàm diù possit à se ipsa exhalatio repulsa, quando ab aëre illo seiuncta fuerit, cum intra se principium non habeat motionis, quæ verò externũ motorem habent citò motum finiant: mouens enim & motũ physica lege simul esse debent; at moueri sumit autor eam à se ipsa, nec causam vllam adducit ob quam moueatur. quod verò de leuitate additur, leue omnino est: siquidem leuitas mouet in circulum exhalationem deorsum repulsam, & cum pellitur in locum inferum; quatenusq; ita fertur; at illud vocabat præcipuè in dubium quarta obiectio, qua ratione deorsum ferri tandiù posset ex se exhalatio, quo vè modo possent repulsionis illius vires adeo esse in ea diuturnæ. Quintam nemo est qui non videat non dissolui; vrget enim experimentum, auctoritasq; præceptoris, vt prob. 56. sectionis 26. patet; cui assentitur Theophrastus tex. 44. libri de Ventis, quod etiam supra animaduertimus aduersus Suessanum differentes, ac nonnulla etiam habebit lector

Annot.

Annot. 6. in tex. 44. citatum Theophrasti; qua recepta veritate sequitur ex climate vno exhalationẽ ad partes oppositas moueri posse, ita vt climati australiori Aquilonem, borealiori Austrum efficiat: nec vllum ob id euenit absurdum; cum cœli tractus aerisq; natura & qualitas per quem transit exhalatio, & quem commouet ventum à vento differre faciat. Rationes verò quas affert non cogere manifestum est; nam cum etiam calor sit, qui repellat, vt de meridiano æstu ipse dicit; cur partis nostræ calor æstate exhalationem illam non repellit? deinde non adeo vehemens calor, aut frigus viget ad ortum & occasum teste Aristotele, vt fortasse repellere posit exhalationem: nullus enim fit locis illis harum qualitatum excessus, vt 2. Meteoron monemur. demum sunt quędam exhalationes, quæ calore nimio detinentur, vt quæ sole occidente impetum faciunt; igitur tales non poterint repelli ab inferioris hemispherij frigiditate, cum, vt moueantur, frigiditate opus habeant. Quòd verò ad climata spectat, clarum est ventos cœlo etiam serenissimo spirare; itaq; tunc ex nubibus (cum nullæ adsint) non poterit exhalatio ex vno climate in aliud pelli. quod autẽ addit Aristotelem 26. sectione Problematum causam oblique ventorum motionis frigiditatem mediæ regionis agnouisse, id, qui sectionem illam legerit, falsum esse omnino reperiet. Demum responsio ad postremam dubitationem nulla est; si enim ventum vehementem esse voluit, cum exhalatio multa est, vt suadet ratio; probabile profectò est, vehementem motũ hunc alia de causa euenire; ingens enim copia exhalationum ægrius ab illo aëre, ab eiusq; motu, ac difficilius repelletur, impetuq; minore; qui vt experimento patet, nec etiam cineres deturbare potest, aut caracteres delere; sed Buccaferream cum bona gratia dimittamus; ad Vicomercatum & alios sermonem conuertamus.

Fran-

Francisci Vicomercati, Hieronymi Cardani, Iacobi Mazzonij sententiæ ponderantur. Cap. 18.

VICOMERCATI doctissimi hominis sententia à me cap. octauo explicata, cum nil contineat aliud præter ea,quæ supra in alijs ventillandis opinionibus reiecta sunt, breuiter tractanda erit. habet autẽ duas partes tota eius disputatio;prior ad verborũ Aristotelis enarrationẽ spectat, quã vt veritati summè consentaneam omnino recipimus; verum enim sensum loci illius attingit, cum philosophus,vt nos quoq; credimus, asseruerit, ideo ventos oblique moueri quia aër perpetuo conuertitur. posterior pars,quæ iudicium continet sententiæ Aristotelicæ, causasq; obliquę ventorum motionis quærit, non parum quidem videtur vacillare. quandoquidem, vt probatum est cap. x. Alexandri rationes verum sensum verborum Aristotelis non feriunt,sed vulgarem potius & erroneum. ratio autem à Vicomercato allata nullius roboris esse apparet; ventos enim è supero loco principium motus accipere dixit Aristoteles, sed non tamen ex supero illo, in quo aër circunfertur. deinde principium motionis duo dicit,vel mouendi initium; cum scilicet moueri res aliqua incipit, & locum ipsum vnde motionem inchoat; vel mouentẽ causam vt puta grauitatem in terra. at ex aëre moto secundo modo principium motionis exhalationem & ventum adipisci censuit Aristoteles, vt infra vberius explicabimus,primo modo negauit. non sequitur igitur in altissimis montibus venti nõ fiunt, neq; in aëre circũducto, ergo inde motionis principium venti non recipiunt ; sat enim est quod ibi non moueatur exhalatio, nec inde moueri oblique incipiat ad illorum tuendam veritatem, quæ p. Meteoron scripsit Aristoteles: nempe in altissimis montibus atq; in moto illo aëre ventos non flare, sed in paludoso tantum & quiescente; qui tamen repelli exhalationem ab aëre illo ne quidem vnquam somniauit: hoc enim concesso frustra laborat Vicomercatus, vt propositam soluat dubitationem. enimuero si ad locum illum ascendit exhalatio & repellitur, vt aduersus

Olym-

Olympiodorum cap. xi. ſupra dicebamus, ergò ibi ventus oritur, cum nil aliud ſit ventus ſecundum iſtos quàm repulſa ab aëre illo exhalatio; quod tamen aperte negauit Ariſtoteles: quod vero motus ille aëris adeo lenis dici debeat, vt ad repellendam exhalationem ſatis ſit, ad deturbandos cineres non ſatis; id omnem excedit fidem, rationiq; aduerſatur, vt ſuperius oſtendimus. Quæ vero contra Theophraſtum adducta ſunt facile tolluntur; nam tantum abeſt, vt recepta illius opinione, venti non tanto, quantus ſentitur, impetu ferri poſsint, vt ſi Auerroi credimus maximo ferri debeant; naturarum enim illa contrarietas & pugna motum mirifice auget, vt infra dicam, quod ipſe Auerroes, „ vt cap. 3. vidimus, ſic aperte & perbelle explicauit. nam in- „ quit, cauſa fortitudinis & velocitatis eſt eſſe contrarietatis „ in ipſo: nec ſurſum propterea moueri exhalationem licet obliquè neceſſe erit, ſed deorſum omnino, ſi natura illa, quæ deorſum inclinat, aliquantulum ſuperauerit. Ea potius argumentatio maximi eſſe momenti mihi videtur, qua latinorum poſitionem Vicomercatus reijcit, & quam etiam ſupra nos tetigimus; ſi enim frigiditas mediæ aëris regionis ignearũ imaginũ materiã nõ repellit, nullã video rationem cur ventorũ materiã arcere debeat. Sed de Vicomercato abũde, dũmodo illud nõ prætermittam⁹, maximã, vt nos credimus, apud Præceptorẽ habere difficultatẽ quod ipſe ſubdit, mediã aëris regionem in perpetuo motu verſari, calida exhalatione cũ aëre illo decertãte, illũq; propterea ſemper agitante. ſiquidẽ nec pluuiæ, nec niues, nec vllæ demũ nubes oriri in ea poſſent, ſed neceſſe eſſet, vt sereniſsimo cœlo ſemper frueremur: motionem .n. aëris ventũq; ipſum cõcretiones huiuſmodi diſſoluere, ac ne vapores cogantur, ſimul impedire, ſexcẽtis in locis ſcripſit Ariſtoteles. Hieronymi Cardani opinio, cũ ſatiſ ſuperq; p. & 2. Meteoron ab Ariſtotele reiecta fuerit, ſilentio nobis videtur prætereũda, neq; .n. aër per ſe mouetur in ſua ſphæra, ſed quieſcit, niſi cauſam mouentem aſſequatur; neq; oblique per ſe moueri poteſt ac naturaliter, cum ſit corpus ſimplex, ideoq; natura ſimplicem tantum vnicumq; motum appetat. quo ve o

ſenſu ſect. 26. problematum ſcriptum ſit ventum eſſe motũ aërem, partim Annot. 4. in tex. 18. libri de Ventis diximus, partim inferius dicemus; vnde nulla eſt in Ariſtotele contradictio. nec obſtat quod Cardanus inquit moueri aërem ab ortu ad occaſum ex ſententia præceptoris, nam, vt ſępius notatum ſupra fuit, aërem tantum illum hoc agitari motu ipſe cenſuit, qui ſupra altiſsimorum montium eſt vertices; in quo cum interdũ cometæ exoriantur, non in hyppocaumate tantum, merito ad motum illius aëris moueri cometas tradidit Ariſtoteles: tardiuſq; moueri, quoniam cum longius diſtet pars illa aëris à lunæ cœlo, quin etiam & ab ipſo igni (nam extremã aëris illius partẽ philoſophus intelligit) tardius mouetur. propterea enim eam aëris partem, mundum, qui circa terram eſt, videtur appellaſſe, vt ſignificaret aëris ac mundi, quem proprie circa terram dicere ſolet Ariſtoteles, terminos attingere; ex quo & paulo ſupra eundem hunc aërem κάτω τόπον dixit, id eſt locum inferiorem. verũ non idcirco ſequitur, reliquum aërem, qui infra montium altiſsimorum eſt ſummitates, terræq; loca attingit, ambitq; humiliora, circulo ferri, ab ortuq; moueri ad occaſum: quin potius, vt primo Meteoron ſcripſit Ariſtoteles, hunc quieſcere neceſſe eſt. Nec rurſus oceani motus ab ortu ad occaſum; longeq; minus ipſius æſtus, valde à motu illo diuerſus, ab aëris motione cauſatur, vel ab ortu itidem ad occaſum aërem quoq; moueri oſtendit, vt Cardanus arbitratur; de qua re plura in libris noſtris de Cauſa Aeſtus Maris diſputauimus; quo loco non ignoraſſe Ariſtotelem motum hunc eiuſq; cauſam, vt perperam multi credidere, pluribus oſtendimus. nam, vt alia nunc prætereamus, ſi aër ille ſic motus aquam adeo graue elementum ſecum rapit, cur motus huiuſmodi nos latet? deinde, cum ſpatio ſex menſium flatus ab occaſu ad ortum in occeano orientali ſpirant à Madagaſcar Inſula ad littus Calicutium, vt libri Nauigationum noui Orbis docent, certe aër tunc ab occaſu è contra ad ortum agitatur, & ventus eſt ſecundum Cardanum, qui ventum nil eſſe aliud quàm motum aërem ſcribit; at maris aqua nihilominus contrario nixu ibi fertur, ab ortu videlicet ad

occa-

occaſum, itaq; motum aeris cauſam ſui motus non habebit. Verum hæc ſuo loco; illud potius, non prætereundum quod Cardani ſententiam penitus conuellit; ſi enim aëris motus ventus eſt, aër vero, vt ipſe vult, perpetuo ab ortu fertur ad occaſum, ergo ſemper flat ventus; ſemper ad eãdẽ partẽ & Subſolanus; ſemper eodem tenore ſpirat; cũ tamen nec perpetuo ſpirare ventos, nec ad vnum eundemq; cœli tractum, ſed ad omnes partes; & veloces interdum, interdum vero lenes ſentiamus. Taceo autorem hunc opinionẽ huiuſmodi Ariſtotelis, ꝙ ventus ab exhalatione fiat, quã etiã in Cõment. ſuper Ptolemæũ 2.lib.com.55. reiecit, lib. 16.de Subtilitate prudentiorem factum recepiſſe, dum ſcripſit ventos ex calida & ſicca oriri conſtitutione. De Iacobo Mazzonio Viro doctiſsimo, quem honoris cauſa nomino, nil habeo quod dicam, cum ipſe non tam ſuam eo loco, quàm aliorum referre opinionem profiteatur.

Bernardini Teleſij opinio reijcitur. Cap. 19.

QVONIAM Bernardinus Teleſius non ſolum in magiſtri verba non iurauit, ſed tanquam accerrimus peripateticæ philoſophiæ hoſtis principia illius penitus negauit; idcirco in eo refellendo non Ariſtotelis autoritate, ſed vel ipſiuſmet dictis, vel ratione tantum ipſa, ac ſenſu, vtendum nobis erit. Dicimus igitur primum illud apud nos in ambiguo poſitũ eſſe, quod autor hic cap. 4. Opuſculi de his quæ in aëre fiunt ſumit, ventos ex vaporibus generari, qui mox in aquam cogi poſſint; cum enim nullam inter vapores & exhalationes differentiam agnoſcat, mirifice videtur rationi aduerſari: quod quidem ipſemet vel inuitus fatetur, dum infra ab ipſa ductus veritate ſcribit, vapores qui ventos gignunt, longe eſſe tenuiores oportere, dumq; cap. 13. & 14. Ariſtotelem laudat, quòd non eoſdem natura vapores ex terra & aqua educi voluit; item quòd eos, qui in aquas grãdineſq; coguntur, nõ eſſe eoſdem cum ijs arbitratus eſt, qui per aërẽ fluant: demũ ꝙ vẽtorũ materiã è ſiccioribus rebus oriri ſcripſit. enimuero hoc pacto vapores, qui ventos faciunt, ab alijs manifeſte

differre ponit, vt si vaporum nomine exhalationes quoq; Telesius intelligat, cum Aristotele re consentire videatur verbis discrepare; hos enim tenuiores faciens & sicciores, exhalationis naturam exprimit: si non differre specie censeat, quod ipse velle videtur, scribens ad finem 4 capitis vapores, qui per aërem fluunt, in aquas cogi, non verborum parua, sed rerum magna sit dissensio; vt Telesius tanquam veritati repugnans ac sibi ipsi neq; audiendus, nec eius ferenda inconstantia videatur. Verum ad obliquum motum illorum veniamus; inquit hic vir cap. 4. vapores, qui in ventos diffunduntur, proprio motu sponteq; sua in obliquum ferri; sed nos tā paucis verbis negociū cōfectū nō putam⁹: siquidē hoc est quod probatione eget, de quo maximè dubitatur, cur vapores sponte sua & proprio motu in obliquum ferātur, seu, quod in idem redire videtur, natura propria: siue enim hosce vapores mixta faciat perfecta, vel imperfecta; siue pura elementa obliquum motum, nisi aliud adijciatur, non videntur naturaliter posse habere, de qua re supra in aliorum recensendis opinionibus non semel fuit dubitatum: vt præteream hac recepta positione nullā apparere causam, cur magis ad vnam quàm ad aliam cęli terręq; partem ferri debeant. Sed nec firmiora mihi videntur, quę ab eodem scribuntur de loco, in quo vapores istos moueri voluit; facit enim eos inter aërem & aquam medios, vt vel in aquas cogi possint, vel tenuiores facti aëris naturam obtinere, subindeq; in superiorem locum ferri: antequam verò in aërem mutentur in loco inferiore acquiescere; at vbi ob causas ex eo à nobis explicatas 9. capite ampliore indigeant loco, in obliquum ibi ferri; ita enim scribit 4. capitis initio. bene enim propria natura mobiles, nec dum aëris nacti tenuitatem; nec ad superiorem efferri possunt locum, nec efferri omninò appetunt. sub finem vero sic, & tandiù per aerem fluunt dum vel apertum liberumq; nanciscuntur locum, vel in aquas cogantur; vel etiam longe à motu tenuiores facti, aëriiq; nacti naturam, & vnum omnino aëri facti, nequaquam in inferiore acquiescāt loco; sed superiorem appetant, & ad superiorem ferantur. Verum ego Te-

lesij

lesij amicos interrogo, quam aëris partem inferioris loci nomine ipse intellexerit: si enim hanc, in qua nos degimus, & quæ humiliora terræ loca implet, igitur venti ex infero loco principium motus nanciscuntur, & in infero loco maiore impetu moueri debent; quæ omnia, vt superius vidimus, ne dum ab Aristotele, sed à sensu ipso dissident. quod vero vapores tenuiores facti aerisq; nacti naturam sursum ferri appetant, cum tñ in aere sint, id longe abhorret à ratione; aër enim in sua sphera nullum sua natura motum appetit, potissimum in locum superiorem; quin potius grauitare videtur. Sed & causa motus simpliciter horum vaporum mirifice claudicat; nulla enim alia est secundum Telesium quàm compressio; cum enim comprimuntur, id vt vitent moueri incipiunt: atqui compressio hæc quo modo sine conspissatione esse potest? siquidē cū cōprimuntur densantur necessario, conspissanturq; vicissim; at conspissatio Telesio, vt 4. capite patet, vapores in aquas cogit; itaq; imbres potius quàm ventos oriri oportebit:. nec dicat aliquis vapores alia esse natura præditos, ex quibus pluuiæ fiunt, enimuero, vt allata autoritas supra docuit, ijdem illi qui in ventos diffunduntur, cogi ex Thelesij sententia in aquas posunt. Verum ab huius viri opinione assensionem esse cohibendam hactenus monstrauimus; nunc, quæ aduersus Aristotelem ac Theophrastum in medium protulit, supersunt ventillanda: ac primum quidem quod inquit, malè Aristotelem exhalationem è terra eductam siccam appellasse, ex aqua humidam; id profecto confutatione mea quidem sententia non eget: quod vero addit è sola terra siccam exhalationem philosophum educere, id penitus à veritate alienum esse patet: cum mare exhalationibus siccis constare sæpius scripserit Aristoteles, ex eoq; ventos exoriri. verum è terra gigni siccam dixit exhalationem, vt doceret, omnino terream naturam ac substantiam in eius ortu requiri, quæ vbicumq; adsit siuè in aqua, siue alio in loco reperiatur, humido adiuncta idonea gignendæ exhalationis materia redditur. Demum, quæ ad causam motus ventorum reijciendam allata sunt, nil Aristoteli officiunt, vt qui illam non

habue-

habuerit opinionem, ſed Alexandrinos philoſophos refellunt; quos hac in re ſcopum non attigiſſe facile concedimus. Ariſtoteles enim nunquam arbitratus eſt exhalationes à circulari aëris vertigine repulſas ventos euadere, ita vt repulſio illa cauſa ſit obliquæ illorum motionis. Quæ autem Theophraſtum feriunt, nullo negocio diſſoluuntur. Ad primam enim iam pridem ipſemet reſpondit, ſi actione 15. p. Meteoron Olympiodoro fidem adhibemus: in perfectis nanq; mixtis motus iuxta naturam prædominantis efficitur; ſecus in illis quæ κατὰ παράθεσιν ſunt, id eſt per adpoſitionem; de qua re infra plura dicam. Secundam Auerrois auctoritate elidimus; contrarietas nanq; illa naturarũ ac pugna, vt ſupra contra Vicomercatum dicebamus, impetum reddit longe vehementiorem. Tertiam demum ex citato Olympiodori loco faciliter labefactamus; terream enim & igneam naturam, non humidam concurrere dixit Theophraſtus, terreamq; deorſum inclinare, igneã ſurſum; itaq; ratio Teleſij nulla: eſto enim humidam niſi in aquas coactam delabi nunquam, vel ferri deorſum; terream quidem id efficere poſſe imo & debere, nec in aquam cogi, ſatis conſtat. prætereo humidam tum in aquas coactam delabi, cum dominatur in exhalatione; ſecus vero euenire ſi pars ſicca imperium teneat, licet plurimum etiam in exhalatione humoris ineſſe poſsit (de qua re infra nõnulla) tũ vero ſurſũ euehi, cum nil caloris euehentis amnuiſerit: ſi enim aliquantulum infrigidata fuerit, nec tamẽ vincat aut vincatur, ea ſequi neceſſe eſt, quæ Theophraſtus inquit, cum humiditas ad grauitatem inclinet, vt in aere videmus. Verum aliorũ opiniones exploſæ ſatis ſunt; reſtat nunc, cũ ſententia illa, quæ obliquæ ventorũ motionis cauſam in mediæ regionis frigiditatẽ refert, latinos ferè omnes oppleuerit, vt oſtendamus primum conceſſa etiam frigiditate hac eam motus ventorum cauſam eſſe non poſſe; deinde Ariſtotelem partem aeris illam frigidam eſſe nullo in loco aſſeruiſſe; à rerumq; natura dictatam rationem calidam potius eam demonſtrare; quod duodecimo cap. diſcutiendũ propoſuimus.

Ratio-

Rationes decem, cur obliqua ventorum motio à media regionis frigiditate non proueniat; Item quid de regionis huius natura secundum Aristotelem sentiendum. Cap. 20.

QVONIAM pleriq; Interpretum sunt, vt superius vidimus, qui mediam aeris regionem sua frigiditate exhalationem ipsam repellentem, præcipuam esse obliquæ ventorum motionis causam existimarunt (quod nec etiam somniasse Aristotelem credimus) idcirco faciendum nobis videtur, vt opinionem hanc tanquam à mente philosophi mirum in modum dissentaneam radicitus euellamus; omnibusq; neruis contendendum, vt rem totam diligentius expendamus: hac enim reiecta positione magnum corruet aduersariorum fundamentum. Sed prius monstrandum est, etiam si mediam regionem frigidam ponamus, nihilominus venti motum obliquum ex ea oriri non posse. decem igitur grauiores occurrunt nobis rationes (vt reliquas nunc taceamus) quæ opinionem hanc maxime conuellunt. Prima: si venti obliquam habent motionem, quia à media regione pelluntur exhalationes, ergo vi mouentur, non secundum naturam; quæ ratio fusius aduersus Olympiodorum explicata fuit, Aristotelisq; & Alexandri autoritate fulcitur. Secunda: quæ & nona est cap. 11. aduersus Olympiodorum; esto quod contrarij ratione pellat vehementer exhalationem illa frigiditas more proiicientium, vis tamen ex hac propulsione exhalationi impressa, siue in ipso aere impressio motusq; ipsius, non poterit esse diuturnus; vt non dicam plurium, aut vnius diei, sed nec etiam horę vnius ferè spatio exhalationi motum impertiri valeat; quemadmodum, (vt apertis obscura assequamur) in transcurrentibus stellis, ac proiectis videmus, siue hæc impressa vi, siue ob aeris motum (quod nunc non quæro) moueantur. à quo nam igitur postea mouebitur exhalatio in obliquum, & tandiù mouebitur, vt ad multos nō solum dies, sed & menses quoq; ventus spiret? quum aliquando annus totus ventis assiduè perfletur? non quidem

à fri-

à frigiditate mediæ regionis, iam enim ipsa exhalationem à se expulit, nec amplius eam tangit, quæ in nostro aëre circa terram postea fluit: nec ab impressa vi, quæ tàmdiù durare nequit, aut à moto aëre vt alijs placet, qui tandem moueri desinit, vbi impresio primi mouentis cessauerit, vt patet in proiectis; at mouẽs proximum motum attingere debet. Nec valet quidquã si dicamus exhalationem per mediam regionem moueri & pelli semper, aëremq; sibi proximũ sic agitare; vt aeris motus hic si validus fuerit per partẽ post partẽ statim ad terram vsq; pertingat; nam si exhalatio ipsa non descẽderet ad loca nostra, nullus huiusmodi motus fieret, cum sæpe in æditis locis venti spirent vehementes, nec flatus vllus in humilibus quæ sub ipsis sunt sentiatur; siquidem, vt Aristoteles prob. 3. sectionis 23. docet, aëri accidere non potest, vt prima & vltima pars simul moueantur. Tertia summè eficax; effectus actu existens causam debet actu habere existentem, vt 2. phy. tex. 38. docuit Aristoteles, quod maxime verum est de illo effectu cuius esse in fieri consistit, cuiusmodi est motus; itaq; cum vẽti exhalationisq; obliquus motus effectus sit actu existẽs, causam debet habere aliquam coexistentem actu; hæc autem frigiditas mediæ regionis, vel repulsio ab ea facta esse nequit, quia postquam expulit, non agit amplius; immo neq; agere potest, cum non amplius tangat, quare vt causa non coexistit: nec rursus vis ab ea impressa, aut motus aër esse potest, vt precedens ratio demonstrauit; igitur alia omnino de causa exhalatio obliquè mouebitur. Quarta: qui mediam hanc ponunt regionem frigidam, aërem, qui sub ipsa est, eamq; tangit, calidum constituunt; igitur repelletur à frigiditate illa necessario: repulsio enim hæc contrarietatis ratione efficitur. atqui pulsus aër ventum gignit; itaq; frustra requiret exhalationem Aristoteles, vt circa terram fluens aërem pellat; semperq; hoc pacto ventus flabit. quod si ventum aëris motum hunc esse negabunt, saltem concedant necesse erit, motum tamen huiusmodi, si repulsio ibi vlla fieret, in aëre effici omnino oportere; quem tamen nos non percipimus. Quinta: cur semper non flat ventus? sem-

ſemper enim ferè exhalatio à ſole generatur; ac æſtate præſertim, diebus tantum nonnullis exceptis in quibus ingens ardor exhalationem abſumit; quæ ſurſum calore euecta in mediam illam impingit regionem: difficile igitur admodum erit cauſam reddere quare hanc repellit illam vero non, & quare hodie repellit cras nequaquam, hanc magis, illam minus. Sexta: ſi media aëris regio quatenus frigida eſt, exhalationem quatenus calida eſt, repellit, igitur & magis exhalationem eam, ex qua igneæ imagines oriuntur, vt ſupra aliorum placita diſcutientes dicebamus; magis nanq; calida eſt: nec dicas findere hanc & penetrare mediã regionẽ, quoniam eſt tenuior, vt nonnulli rationis huius vim declinare volentes reſponderunt; etenim repulſio frigiditatis caliditatisq; ratione efficitur; itaq; exhalatio illa quantumuis tenuis, quia longe calidior efficacius faciliuſq; trudi deberet: at quotidie videmus igneas formas generari, igitur hæc propulſatio nulla. et de vaporibus eadem ratio eſt qui calidiſsimi ad illam perueniunt, vt ne momento quidem in media regione commorari, ſubindeq; nec cogi queant, neq; imbres vlli exoriri. Septima: hac recepta cauſa nulla apparet ratio, quare exhalatio ad vnum magis quàm ad aliud cœli punctum fluere debeat: cur enim repulſa ad meridiem, vel ad aquilonem verſus nos mouetur? quòd ſi ad contraria à tergo exiſtentia confugias; vrgeo rurſus; cur ad ortum & ad occaſum repulſa in oppoſitas partes fertur? neq; enim contrarium ibi vllum locum habet, vt aduerſus Nyphum & Buccaferream Ariſtotelis autoritate oſtendimus. Octaua: opinio hæc ad Ariſtotelis verba nullo modo quadrat; inquit enim ipſe ventos obliquè moueri, quoniam aër à diurna vertigine circumfertur, non quia exhalatio à frigiditate mediæ regionis propulſatur: vnde egregius Philoſophus Ludouicus Buccaferrea, vt cap. 7. notauimus, explicationem hanc à vera huius loci ſententia eſſe alieniſsimam litteris mandauit. & ſanè hac in parte expoſitio Olympiodori longe probabilior, quæ motum hunc aeris, obliquæ motionis ventorum cauſam agnoſcit. Nona, quæ contra Olympiodorum decima fuit, cum

hic quoq; locum habeat, & profectò demonstratiua: venti enim Aristoteli à sole ac luna excitantur, motionisq; principium recipiunt, eædemq; exhalationes diù sublimes in aëre existentes modo calore nimio modo, nimia frigiditate detentæ quiescunt; hisq; remissis qualitatibus mouentur: igitur nequaquam pulsæ à frigore mediæ regionis. Decima demum ac postrema; frigiditas hæc mediæ regionis apud Aristotelem (si quis accurate verba ipsius ponderet) in suspicionem vocatur falsitatis: ego enim tametsi totos quatuor Meteorologiæ libros diligẽter perlegi, dogma hoc (quanquam, vt verum fatear, nullibi confutatum) nusquam tamen inuenire potui, aut per se positum ac receptũ, aut clare ab eo explicatum: quin potius cum id fuerit veterum philosophorum inuentum, non leuis propterea coniectura est, Aristotelem cuius perpetuum fuit studium, vt contra eos diceret, illud repudiasse. Hoc certè affirmare constanter audeo, pluuiarum, grandinum, niuis, roris, pruinæ, nubium demum ortum (quæ omnia frigiditatis mediæ regionis opera esse interpretes autumant) philosophum nequaquam in frigiditatem illam, sed in vaporum eorundem frigus ob antiperistasim coaceruatum, aut in frigus aëris solis remotione genitum perpetuo retulisse; vt opinionem hanc, si non firmis se rationibus refellere, nec etiã probabilibus firmare posse visus sit philosophus existimasse. Verum dicet aliquis, quæ est igitur ista temeritas res vetustate robustas callumniando velle peruertere? in Aristotelisq; schola græcorum omnium latinorumq; interpretum consensione firmatas? equidem scio, quæ nunc dico inaudita his temporibus esse, propterea; vt euellam ex animis philosophantium tantam opinionem, tàm penitus insitam, tàm vetustam, valde mihi opus esse benignitate legentium & æquitate: sed verba Aristotelis & dogmata, expendat, quisquis hæc nostra legerit, vehementer eum oro; ac si huiusmodi sententiam conuelli ratione viderit, ne repugnet quæso, sed eã libenti animo remittat. Demõstrãdũ igitur, vt postrema hæc à nobis cõclusa ratio cõtinebat, mediã aëris regionem Aristotelẽ nullo in loco frigidam posuisse.

Enar-

Enarrantur verba Philosophi ex cap. 4. p. Meteoron, ostenditurq; nullo modo ex eis probari mediam aeris regionem frigidam esse. Cap. 21.

MAGNVS hic locus est de frigiditate mediæ regionis, philosophiæq; proprius à tota Aristotelis familia tractatus vberrimè; ego tamen potiora perstringam, tanquam in transcursu loca indicans & rationes, quæ me aliter sentire cogunt; ac primum loca Aristotelis illa exquiram, in quibus de communi sententia frigiditas hæc mediæ regionis ab eo videtur maximè doceri, ostendens vel nil officere sententiæ nostræ, vel rectè interpretata mirificè eam potius comprobare. Primus locus petatur ex 4. capite primi Meteoron, vbi cum proposuisset Aristoteles ordinem naturamq; ignis, & aëris assignare, vt aëris naturam melius doceret, dubitationem illam sibi proposuit ventillandam, cur si ex aëre aqua oritur, & vicissim ex aqua aër, in supero loco nubes non concrescant. in qua quidem disputatione qui philosophi artem non animaduertit, nullo modo mentem ipsius potest attingere: cum enim Veteres, & præsertim Anaxagoras, aërem sua natura frigidum esse existimarent, ideoq; superum locum, quem postea nostrates mediam aëris regionem appellarunt, frigidum ponerent, propterea quod ibi reflexio radiorum desineret, & calor è sideribus emanans vires suas in eo non exerceret (quod cap. xi. eiusdem libri de grandine disputans aperte rursus significauit Aristoteles) positionem hanc arripit philosophus ad reprehendendum, docens totum aërem calidum esse, partemq; illam aëris, etsi ad eam reflexio radiorum terminum habeat, nihilominus calidam esse non frigidam, ideoq; aëris naturam Veteribus fuisse incompertam. Itaq; sic dubitationem proponens argumentatur. Si ex aëre aqua, & ex hac aër oritur, quid causæ est quod nubes supero in loco non concrescant? Eo enim magis conueniebat, quo remotior à terra, atq; frigidior locus est; quòd nec adeo syderibus calidis existentibus propinquus sit, nec radijs, qui à terra reflectuntur, qui ca-

,, lore concretiones difijciendo concrefcere nubes propè ter-
,, ram prohibent. Fiunt enim nubium denfationes quà radij
,, procumbunt, quandoquidem in vaftum difijciuntur. Hæc ille: quæ verba qui dubitat de Antiquorum mente ac dubitando ab eo non effe prolata, is certe fi fol fit aut non fit dubitare videtur: vnde nullo modo ex eis colligere potuerunt Interpretes mediam aëris regionem Ariftotelem frigidam ponere. fiquidem, cum difputationem inciperet,
,, ftatim fe dubitando loqui teftatus eft dicens. Reftat autem
,, vt dubitando dicamus & c. & cum dubitationem attuliffet,
,, ita conclufit. De his igitur hoc modo dubitatum fit. atq; Alexander com. xi. verba exponens aperte fcribit, dubitationem hanc ab Ariftotele motam aërem fupponere natura frigidum fecundum Veterum placita, cum alioqui ei aliter videatur. ex quo & in recenfenda dubitatione aftra ad illorum mentem calida philofophus vocat, quam pofitionem 2. de Cœlo, ac eodem illo 4. capite omnino refellit; & fuperiorum corporum interualla aëris plena effe ponit, quod paulo etiam fupra reiecit. Confitendum igitur eft fic philofophum ad hominem, vt loquuntur, ratiocinari. Vbi locus frigidior eft, ibi nubes concrefcere debent, fed fuperior locus frigidior eft, igitur in eo concrefcere nubes debent. maior probatur, quia concretio nubium opus eft frigiditatis. minor ex eo patet, quoniã aër fua natura frigidus eft fecundum illos, calidus per accidens fcilicet ob radiorum reflexionem, & ob propinquitatem ad fydera, quæ igneæ effe naturę ab eis ponebãtur; itaq; aëris illa pars, quę fuerit ab his caufis remotior, frigidior neceffario erit tanquam relicta fuæ naturæ. quoniam autem dixerat locum eum, qui à reflexione remotior eft, ad gignendas nubes aptifsimum effe, idcirco id vt probaret fubiungit tanquam ab illis conceffum, nubium fieri denfationes quà radij procũbunt, fequitur enim ex his vt quà procumbunt magis, nubes denfari facilius oporteat. Hæc Veterum erat opinio, quam cum refellere vellet Ariftoteles ex ea fequi docet hoc abfurdum, in fupero magis loco cogi nubes oportere quàm in paulo deprefsiore, quoniam caufæ ab illis allatæ magis in eo

locum

locum habent; nam & hoc est quod nobis verbis illis signi-
„ ficauit. Eò enim magis conueniebat, quò remotior à terra
„ & frigidior. quòd cum falsum esse comperiatur (in supero
enim loco illo nubes non concrescere tanquam ab omnibus
concessum probatumq; experientia sumit Aristoteles) iam
etiam falsis niti principijs Veteres illos manifestum est, ac
falsam esse illorum opinionem.

Quæ eueniant incommoda si aliter verba intelligantur: vera mens Aristotelis explicatur, reijcitur Olympiodorus. Cap. 21.

QVod si, vt græci & latini omnes videntur velle Interpretes, ex animi sententia hoc loco philosophus loquitur, & supremum hunc aërem ob causam à Veteribus allatam frigidum ponit; videamus quot ei scopuli, quot salebræ occurrant: sic enim ipse dubitationem infra dissoluit causam adducens, quare
„ in supero loco nubes non concrescant. Sed intelligendum
„ est, eius quod à nobis aër dicitur & vocatur, partem terræ
„ circumfusam, quia vapor veluti sit, & terræ halitum ha-
„ beat, humidam & calidam esse; & mox. Quòd igitur nubes
„ summo in loco non concrescant hanc esse causam censendũ
„ est, quia aër tantum illic non sit, sed potius ignis. Quan-
„ quam nil etiam prohibet conuersione impediri quo minus
„ nubes in supero loco cogantur; in orbem .n. fluat aër om-
„ nis est necesse, quicunq; intra ambitum non comprehendi-
„ tur sic æquatum, vt vniuersa terra globi speciem habeat.
„ Ventorum enim etiam ortus in paludosis quoq; locis esse
„ nunc videtur, altissimosq; montes spiritus non transcen-
„ dunt. In orbem autem fluit quòd vna cum vniuersi con-
„ uersione simul trahatur; Ignis nanq; supero elemento &
„ igni aër continuatur, quare & motu prohibetur quo minus
„ in aquam concrescat. Hæc ille; in cuius oratione notandum est, non eundem nobis locum per summum, quem ἀνώτατον, & per superum, quem ἄνω τόπον vocat, significari: solutionem verò esse, quòd aër totus natura calidus sit;
item

item quòd nubes in summo loco non gignuntur, quia ibi magis ignis est quàm aër: in paulo inferiore verò sed supero tamen, qui aërem purum continet, quia conuersionis motu illarum ortus prohibeatur, hac aëris parte à diurna vertigine circumnecta. At quæso nonne eundem locum hunc supra frigidissimum esse oportere decreuit? ideoq; ad gignendas nubes magis aptum, tanquam à calidis sideribus,& à reflexione, quæ è terra fit, remotiorem? qua igitur ratione motu eum discerni ponit, atq; hoc pacto nubium non admittere concretiones? motus enim huiusmodi calorem parit apud Aristotelem, quòd verbis apertissimis ipse eodem capite affirmauit; itaq; & per se falsa perspicue, & inter sese vehementer repugnantia videretur protulisse. nam vel aër cęlesti motione discretus non incalescit, vel si calorem concipit, qua parte à reflexione radiorum & à calidis syderibus remotior est, frigidus non existit; quod tamen maximè sequebatur Antiquorum recepta positione: quod hæc altera quoq; ratio probat; si enim cum dubitationem solueret Aristoteles aërem totum calidum esse & humidum dixit, certè partem ipsius vllam, tametsi ad eam reflexio radiorum non perueniat, frigidam agnoscere non potest, nisi à se ipso toto cœlo dissentiens. cur enim in solutione id aperte non dixit? cur non adduxit causam? cur mediam hanc regionem non exclusit? Veteribus enim, quibus aër natura frigidus erat, frigida esse potuit pars illa aëris tanquam causarum calorem producentium expers: Aristoteli verò nequaquam cui totus aër calidus, & natura & vaporum, quos è terra excipit, ratione; siquidem id totum
„ clarissima voce scripsit verbis illis. Sed intelligendum est
„ eius quod à nobis aër dicitur & vocatur, partem terræ cir-
„ cumfusam, quia vapor veluti sit, & terræ halitum habeat,
„ tanquam humidam & calidam esse. eam autem, quæ supe-
„ rior hac est, calidam & siccam. qui locus cogit profectò nos, vt mediæ regionis frigiditatem delirantium omnino somnium iudicemus; cum totum aërem, qui terram ambit, calidum & humidum, qui superior est, quem ignem dicimus, calidum & siccum constituat Aristoteles: frigiditatis

in eo vllius ne vestigium quidem agnoscat; quin potius ab illo penitus omnem excludat. In aere enim qui circa terram est, nubes gigni fatentur omnes, & ipse docuit; quem calidum esse hoc loco perspicuè asserit. Relinquitur igitur vt, quemadmodum dicebamus, priore in loco de Veterum mente loquatur; moxq; eorum reijciens positionem doceat idcirco nubes in supera aeris parte non fieri (quanquam Antiquorum recepta opinione magis oporteret) quoniam ea aeris pars, ad quam reflexio secundum illos desinit, nequaquam sit frigida, sed à diurna vertigine circumducta, potius supra ipsius naturam calida, ac propter motum, qui concretionem disijcit nec vapores cogi permittit, minus apta, vt in ea nubes oriantur. quiescente enim aere & immoto opus habent vapores, vt in eo commode coaceruari possint: proptereaq; nubes & venti in paludosis ac stagnantibus aeris locis, vt ait Aristoteles, generantur; nimirum in ea aeris parte quæ infra montes altissimos continetur, & terræ concauitates implens, sphæricam eius figuram reddit & globosam, quæ immota ferè permanet nec à cœlesti motu circumfertur: non in aere illo, qui supra montium vertices collocatus contorquetur, motusq; & agitatus exhalationes ac vapores omnes dissipat potius, ac disperdit, quàm in vnũ cogi sinat. Verum his ita cognitis hoc quidem in loco, in quo Interpretes omnes frigiditatem mediæ regionis Aristotelem posuisse colligunt, contrarium ab eo potius definiri satis arbitror à nobis esse demonstratum: ex quo & alterum illud longe ab eius mente alienum esse constat, quod ex hoc loco ijdem accipiunt; radios videlicet de illius sententia reflexione tantum, vel maxime & primo calefacere: cum totum id ex Veterum mente ab eo dicatur. Sequitur autem ex his nulla ratione Olympiodorum recipiendum esse, qui Actione nona primi Meteoron aerem vniuersum in apogæum distinguens & perigæum; mox apogæo perigæam, & perigæo apogæam partem tribuens, statuit perigæi aeris partem apogæam frigidam, esse, quod ad immensum spatiũ desinant solis radij in ea & disperdantur; item apogæi aeris partem perigæam identidem frigidam, quoniam frigidæ

dæ huic parti proxima eſt & continuatur. quandoquidem perigæa apogæi aeris pars circumuertitur ac mouetur tanquam ſupra montium altiſsimorum vertices collocata; quod tertia Actione idem fatetur, dicens perigæum aerem illum eſſe, qui ſimul cum terra ſphæram efficit, reliquum verò omnem cum vniuerſi ambitu circumferri. atqui motus hic aerem calefacit, vt ipſe paulo ſupra confitetur; itaq; inuitiſsimo Olympiodoro partem illam aëris calidam reddet. præſertim cum magis poſſe calorem partis ſuperioris, cui itidem proxima eſt, quàm frigiditatem inferioris cenſendum videatur: tùm quia calor in agendo maiores quàm frigus habet vires; tum quia aër ſuàpte natura calidus longè magis eſt ad calorem concipiendum diſpoſitus. Sed iam locus alius ex quinto capite primi Meteoron expendendus occurrit, vbi tranſcurrentium ſyderum cauſas tradens Ariſtoteles, alicui fortaſſe videri poſſet, in Anaxagoream eum opinionem inclinaſſe.

Explicantur verba eiuſdem ex capite quinto de ſyderibus tranſcurrentibus. Cap. 23.

NEc diſſentiunt quidem à ſuperiore ſententia, quę ab Ariſtotele quinto capite primi Meteoron de ſecundo proſilientium ſyderum genere traduntur; licet alicui fortaſſe maximè diſſentire videantur. nec mediam regionem frigidam eſſe magis probant; tametſi frigiditate cogi exhalationem dicant & denſari, denſataq; deorſum ſydera hæc trudi. cum enim duo eſſe doceat philoſophus tranſcurrentium ſyderum genera, aliud quod exhalatione motu ſuccenſa oritur, aliud quod aëre, exhalatione videlicet, διὰ τὴν ψῦξιν, id eſt frigiditate coacto: ſicuti primum genus in hyppocaumate effici voluit, ita & ſecundum in aëre quidem, ſed in eo tamen qui diurna vertigine circumferrutur. proinde primis ſtellis ſuperiorem locum, ſecundis inferiorem impertitus eſt ita ſcribens. „ Quæ ergo in ſuperiore magis loco generantur, ea „ exhalationis fiunt incenſione: quæ verò in inferiore eiuſdé

„ secretione; quod exhalatio humidior cogatur, atq; refrige-
„ retur: cum enim cogitur exhalatio hæc celerrimè densata
· partem calidam, quæ in motu illo accenditur, perinde ac è digitis nucleos depellit, & in locum interum iaculatur; in locum inquam inferum, quoniam densitas, quæ propellit, deorsum iacit eadem de causa, ob quam fulmina in inferum locum decidunt, vt inquit Aristoteles: nimirum quia exhalatio constitutioq; ad extremum terminum densior fiat; quocirca harum stellarum ortus accensio non est, sed excretio, quæ fit elisione, quemadmodum ipse concludit. Verum vt Aristotelis mens magis eluceat tria nobis consideranda sunt, non satis, vt videtur, ab Interpretibus explicata. Primum quo in loco eiusmodi stellæ verè oriantur. Secundo ex qua constent exhalatione. Tertio quod maximi momenti est, cur cogatur refrigereturq; exhalatio hęc, & quæ sit causa frigiditatis huius: ita enim erit abunde satisfactum huic quæstioni. Dico igitur, quod ad primum pertinet, locum ab Aristotele secundo huic prosilientium syderum generi assignatum, vt superius etiam tradidimus, aërem esse, quem Olympiodorus simpliciter appellat apogæum; nimirum qui diurna latione circufertnur, ac motu illo discernitur & agitatur: nam & id aperte Alexander com. 21. docet, & idem præceptor indicat, scribens primũ genus in hyppocaumate oriri; hoc verò secundum in loco paulo inferiore, qui nullus esse alius potest quàm circumuectus aër ad altissimos vsq; montium vertices pertingens: qui loci positione primi terminus est; cum locus positione secundus ille sit, vt idem cap. xi. eiusdem libri admonet, in quo nubes venti, & pluuiæ oriuntur: nimirum qui à montium illorum summitatibus incipiens paludosumq; aërem & quiescentem continens ad terram vsq; porrigitur. Intelligendum tamen est in hoc eodem quoq; aëre quiescentę transcurrentia sydera eadem de causa aliquando oriri posse: quod quidem Aristoteles prob. 22. sect. 26. Theophrastus tex. 36. libri de Ventis sensisse videntur; asserentes discurrentia sydera ventorum esse prænuncia, quoniam à flatu feruntur, qui prius ibi quàm apud nos excurrit. quo etiam

modo pluuias posse præsagire Annot. xi. in Opusculum de Pluuiarum signis scripsimus: quòd ideo hoc loco tangimus, ne quis crederet pugnantia nos proferre, dum hic asserimus in circunducto aëre ea gigni; qui sanè locus illorum ortui longe magis proprius de Aristotelis sententia censendus est. quanquam non me præterit, exercitatissimos in eius schola Interpretes sensisse, in nubium loco huiusmodi stellas exoriri ipsum voluisse: è quorum numero Vicomercatus com. 28. primi Meteoron scribit Aristotelem posterioris huius discursus rationem in nubium concretionem, atq; in elisionem, quæ fit ex ipsis, referre: cum tamen idem ipse Aristoteles paulo supra sydera hæc, quæ elisione oriuntur, sereno cœlo cadere in mare dicat & in terram; quo nil ineptius dici posset, si concretis nubibus genus hoc fieret. Quod spectat ad secundum dico rursus exhalationem hanc, quæ cogitur & densatur, densataq; calidam partem, quam intra se habet, iaculatur, humidiorem Aristotele teste esse oportere: nam & hoc est quod verbis illis nobis significauit.
„ Propterea ꝙ cogatur refrigereturq; humidior exhalatio. & ratio quidem aperta est: cum enim in aëre huiusmodi stellarum genus oriatur, qui humidus est sua natura, exhalatio vt cum loco consentiat, debet esse humidior; etenim si existeret siccior hyppocaumati potius responderet, atq; in eo existens primum stellarum genus, non secundum produceret. alia quoq; de causa humidior esse debet (quod ad tertiam dissoluendam facit quæstionem) videlicet vt cogi facilius possit ac refrigerari: exhalationem nanq; humidiorem tanquam aquosam magis ad frigiditatem esse propensiorem nemo non videt: quod acutissimè tetigit Aristoteles humidiorem exhalationem hanc esse oportere dicens. Ad tertium, quod in difficili atq; arduo positum videtur, respondent Interpretes, ac præsertim Actione quinta primi libri Olympiodorus, aëris & loci ipsius frigiditatem exhalationē
„ cogere & refrigerare; ita enim ipse scribit. Et quia locus
„ is frigidior est quàm perigæus sit aër, vt superius memo-
„ ratum fuit, densat hunc spiritum humidū, atq; hac densa-
„ tione fumida eliditur exhalatio. Sed si quis accurate verba

Ari-

Aristotelis & dogmata exquirat, opinionem hanc falsam esse facile cognoscet: nam primum si ob loci frigitatem infrigidatur cogiturq; exhalatio illa, cur id Aristoteles non expresit? refrigerari enim eam dixit & cogi; concretionis verò & refrigerationis causam, quæ nam esset, an locus, an alia quæuis, non explicauit. deinde estò aliquam aëris partem, regionem videlicet mediam, frigidam esse; aër in quo huiusmodi sydera oriuntur, à cœlesti latione circunfertur ac discernitur, itaq; frigidus esse nequit; motu enim illo incalescit. Dicamus igitur nos Aristotelis verbis ex cap. 4. primi Meteoron admoniti, propriam exhalationis ipsius frigiditatem eam esse, quæ cogit illam ac densat, vbi tamen antea exhalatio ipsa tantam caloris partem amiserit, vt frigus, quod intra se potestate habet, actu redditum agere valeat. cum enim exhalatio, quæ conscendit, potentia frigida sit, atq; eo frigidior, quo & humidior; si huiusmodi fuerit, in superum illum aërem enecta, ac motu ipsius disiecta multum caloris perdit, vt censuit Aristoteles, nosq; infra vberius ex eius mente explicabimus; vnde frigidior pars inualescens, loci etiam calore coaceruata magis, ac potentior reddita ob antiperistasim, densat exhalationē ipsam qua parte calor in superū locū secretus deficit, quę densata caloris reliquum, quod intra se habet, colligit deorsumq; iaculatur: quod collectum propterea incenditur, vt com. 20. notat Alexander. qui, si quis accurate verba ipsius introspiciat, elisionis huius causam in exhalationis humidioris propriam frigiditatem, quam Aristotelem imitatus aërem appellat, & quam calorem circundare & colligere inquit, nequaquam in loci frigiditatem videtur retulisse. Sed dubitatio non spernenda oritur; dictum nanq; est huiusmodi astra prosilientia in aere illo gigni, qui circulo fertur, exhalatione humidiore refrigerata subindeq; densata, & calidam partem deorsum elidente: at cap. 4. primi Meteoron cogi coaceruariq; ibi vapores negauit Aristoteles, motu aëris illius concretionem ipsam dissipante; ideoq; in eo loco nubes dixit nō generari: vnde nos supra monebamus reprehensionem eos effugere non posse, qui in nubium loco oriri

nec sine nubis concretione stellas elisione genitas existimãrũt: qua igitur ratione poterit in moto illo aëre materia cogi, quę stellã iaculatur? Respõdeo facilè esse, ex his quę superius disputata sunt, nodi huius dissolutionem; etenim & sursũm calorem exprimi, & ingrauescere ibi quoq; exhalationem posse concedit Aristoteles, quod nisi infrigidetur in vnumq; coeat effici non potest; itaq; non omnem excludit ex loco illo coaceruationem, sed insignem & sensibilem nobis, ingentiq; mole præditam, qualis ea est, quæ in nubem concrescit: exiguam quandam exhalationum coaceruationem fieri posse non negat, ac demum qualem ad discurrentes stellas generandas, quæ elisione fiunt, satis esse videmus, quæ serenissimo etiam cœlo, vt notat Aristoteles, tàm noctu quàm interdiu oriuntur. Sed vt tandem finem faciamus; si ita philosophi verba accipiantur, satis clarum esse arbitror nil ex hoc loco aduersarios habere, quod nostræ positioni obijciant; cum & in calido loco, videlicet in aëre motu agitato, secundum discurrẽtium astrorum genus oriri ex illius sententia monstratum sit; & (quod multum interest nostræ disputationis) cogi vapores exhalationesq; sine externa loci frigiditate posse, quin potius concretionem hanc calore ipsius mirè adiuuari.

Alter locus ex capite vndecimo primi Meteoron expenditur. Cap. 24.

SED hic consurgent fortasse aliqui ac vocem tollent, clamabuntq; nos præceptoris decreta non intelligere; ipsum enim cap. 11. primi Meteoron, dum imbrium causam indagaret, vapores ob loci frigiditatem infrigidari & concrescere verbis apertissimis asseruisse, vt proiectæ audaciæ esse videatur qui neget eum aërem, in quo nubes, pluuiæ, huiusmodiq; aliæ affectiones oriuntur, frigidum esse. Sed quæso hi paulisper considerent & vocem demittant; nisi enim velimus peregrinis interpretationibus violare claram Aristotelis sententiam recto quidem oculo inspicientibus quid loquatur, aliter fortasse videbitur con-

clu-

„ cludendum; dicit enim, ſtante autem terra, is,qui circa eam
„ eſt humor, radiorum & reliqui ſuperi caloris efficientia in
„ vaporem conuerſus ſurſum conſcendit. Cum verò calor,
„ quo effertur, eum deſerit: partimq; in ſuperum locum diſ-
„ ſipatur, partim verò extinguitur, propterea quòd in aërem,
„ qui ſupra terram eſt ſublimis, remotius efferatur; concre-
„ ſcit rurſus vapor refrigeratus tùm ob caloris defectionem,
„ tùm ob locum: & ex aëre aqua gignitur. Hæc verba ipſa
Ariſtotelis expreſsi, quæ ſic omnes ferè interpretantur; vapores ſurſum elatos & in aërem ſuperiorem, tùm loci frigiditate tùm caloris defectione refrigeratos cogi & in nubem aquamq; denſari: id enim aperte docuiſſe Ariſtotelem putant, cum dixit vaporem ob locum refrigeratum concreſcere; quibus clariſsime videtur confiteri eam aëris partem, in qua nubes oriuntur, & quam noſtri mediam vocãt regionẽ, frigidam eſſe. quod etiam alia quidem & efficaciore fortaſſe ratione, vt nil quod eis faueat prætermiſſum à nobis videatur, ex verbis Ariſtotelis excerpta probare potuiſſent: inquit enim ipſe calorem vaporis huius extingui, propterea quòd vapor in aërem remotius efferatur: at cum duplex ſit ignis & caloris interitus, marcor, & extinctio, vt 3. capite libelli de Reſpiratione notatum videmus; extinctio quidem fit à contrario, contrarium autem calori frigus, itaq; calor vaporis illius à contrario frigore extinguetur: ſed præter loci frigus, aliud eſſe ibi vllum poſſe non apparet, aëris videlicet in quem vapor effertur. Hæc illi; qui tamen verborum potius vmbram ſequi videntur quàm ſententiæ veritatem: ego enim clariorem ſenſum excipiens, & eorum memor, quæ paulo ante docui ex Ariſtotele de cauſa, quare nubes in ſupero loco non concreſcant, & quare aſtra eliſione genita fiant, verba multo aliter interpretor. Dixerat ibi philoſophus, vt ſupra à me explicatum eſt, exhalationes vaporeſq; in ſuperum illũ aërem, qui circulo fertur, euectos, in nubes cogi non poſſe, quia motu prohibeantur; prohiberi verò, quoniam motu diſcernuntur, diſgreganturq; quin etiam, cum in diſcretione illa calida vaporum pars in proprium locũm in hyppocauma ſcilicet extrudatur & ef-

fluat,

fluat, ex quo & vapores redditi frigidiores ingrauescunt, addiderat partem eam, quæ grauis facta fuerit, deorsum ferri: deorsum inquam in quietum aërem, vbi motus amplius non prohibet nubium fieri concretionem, quemadmodum perbelle ad finem com. 15. Alexander exponit; proinde nubes in paludoso & quiescente aëre exoriri. ibi enim exhalationes illæ vt vocat Olympiodorus, vaporosæ, vt verò Alexander, humidiores calore amisso ob loci quietem facile in nubem coaceruantur: quæ quidem antea in superiore aëris parte graues, ibi amplius graues non sunt, donec in pluuiam conuersæ & grauiores redditæ in terram delabuntur. Hæc ibi Aristoteles; quæ accurate considerata veram nobis causam ortus nubium & pluuiarum ob oculos ponunt, veramq; Aristotelicæ orationis afferunt interpretationem. Non possunt vapores caloris multum in sui ortu habentes cogi, nisi calorem hunc perdant, aut partem ipsius magnam. Non possunt eum amittere, quem admixtum insitumq; & congenitum, vt ita loquar, habent, nisi motu aliquo discernantur, quo aliquantulum disiecti & disgregati liberiorem calori exitum permittant, partemq; calidam sursum semper suapte natura tendentem in proprium locum conscendere patiantur, & ad supernas euolare oras: quod quidem cum euenit, iam quidquid remanet caloris in illis amitti potest extinctione. etenim cum densantur vapores infrigidati in densatione partem caloris reliquã frigiditate extinguunt. Demum non possunt vapores in nubes concrescere, nisi aptum locum nanciscantur; in quietũ videlicet aërem descendant iam grauiores facti & frigidiores: si enim in moto illo aëre manerent, eo motu semper disiecti nunquam in tantam molem cogi possent; etenim, vt de roris ortu disputans docuit Aristoteles, fluens aër dissoluit constitutionem. Atq; hic duplex coaceruatio in his vaporibus animaduertenda est: prior quę in circunducto aëre efficitur ob caloris èo loco factam amissionem, in qua paululum infrigidantur vniuntur & ingrauescunt, adeo vt in quietum aërem descendant: posterior quæ in quieto aëre fit, in quo vapores iam frigefacti facile ob loci naturam coa-

cer-

ſeruantur, & propria eorum frigiditate vires conferente in nubes concreſcunt. vnde prioris effectus cauſa motus ille erit, & ob motum caloris diſceſſus; poſterioris verò & quieſcens locus in quem deſcendunt, & iam ob caloris defectum concepta grauitas & frigiditas. quæ quidem omnia acutiſſime ac diuine Ariſtotelem ſuperioribus verbis non iudicaſſe tantum, ſed clare etiam expreſsiſſe, facile quiſq; nunc veritate cognita intelliget; vt preſsius verba ipſa inſpicientibus, & cum ijs, quæ dicta ſunt, conferentibus noſtra verior enarratio videri debeat, vt ſequenti capite patebit.

Vera ex Ariſtotele cauſa nubium ortus, & imbrium. Cap. 25.

SCRIBIT Ariſtoteles imbrium cauſam explicaturus humorem conuerſum in vaporem ſurſum conſcendere; nimirum à calore euectum, quem intra ſe continet; ſurſum inquam ad circunductum vſq; à cœleſti vertigine aërem. ſiquidem, cum nil habeat quod prohibeat aſcenſum, neceſſario ad illius oram effertur: quo in loco diſiectus motu & diſcretus, caloris quo efferebatur magnam iacturam facit; illius quidem parte in hyppocauma diſperſa, parte etiam, vbi cogi vapor inceperit & infrigidari, frigore extincta. quod totum vt ſignificaret Ariſtoteles dixit vaporis huius calorem, vel in ſuperum locum, in hyppocauma ſcilicet, diſperdi & extrudi, vel extingui; & adiecit cauſam, quoniam ipſe vapor in aërem, qui ſupra terram eſt ſublimis, remotius effertur; „ διὰ τὸ μετεωρίζεσθαι πορρώτερον εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς γῆς ἀέρα, habet græcum exemplar. Nam quid quæſo eſt longius in aërem, qui ſupra terram eſt efferri, quàm ad circunductum illum aërem euehi? philoſophus enim aërem hunc ὑπὲρ τὴν γῆν, id eſt ſupra terram locum ſolet appellare: quin etiam & πορρώτερον τόπον τῆς γῆς, id eſt locum à terra remotiorem capite quarto primi Meteoron: quod non latuit Alexandrum com. 15. ita ſcribentem. „ Illic quidem igitur videlicet ὑπὲρ τὴν γῆν, „ id eſt ſupra terram ob motum inquit non poſſe nubes con-

cre-

,, crescere & aquam fieri. & mox. Deorsum autem dixit in
,, aërem περὶ τὴν γῆν, id est circa terrã, vbi motus non pro-
,, hibet nubium concretionem. Quæ tanti viri autoritas non suadet tantum, sed nos omnino cogit, vt per ἀέρα ὑπὲρ τὴν γῆν, id est per aërem qui supra terram est circumactum aërem intelligamus; cuius quidem non minus eleganter quàm necessario mentionem facit Aristoteles vt causam afferat, quare calor vaporem deserat, & quare dispergatur, & extinguatur. Inquit autem primum calorem dissipari, id est exprimi (siquidem quod quarto capite ἐκθλίβεσθαι dixit, hic διασκεδάννυσθαι vocat) mox extingui ait, quoniam dissipatio semper & elisio, quæ discretione efficitur, extinctionem præcedit: disgregato enim vapore à motu illo dissipatur calor sursum euolans, vt superius diximus; quo calore dissipato iam frigescit vapor, ingrauescit, ac densatur, & in densatione reliqua caloris pars extinguitur. Cæterum cum hæc patitur vapor iam grauior factus in aëre paludosum descendit & quietum, ibiq; in nubem cogitur: quod cum hic non exprimat Aristoteles, docuit tamen aperte verbis supra citatis com. 15. Alexander, obscuriorẽ locum hunc reddidit, errandiq; dedit occasionem. non expressit autem tùm quia de industria obscurus esse voluit, tùm quia id supposuit tanquam capite quarto iam pridem declaratum. atq; hæc de priore parte Aristotelicæ orationis, nunc posteriorem explicemus. His igitur in hunc
,, modum expositis, ita subiungit. concrescit rursus vapor
,, refrigeratus tùm ob caloris defectum, tùm ob locum. quæ verba enarrantes interpretes dicunt sententiam esse, vaporẽ ob loci frigiditatem & ob caloris defectum refrigeratum in nubem cogi. Sed alius omnino sensus est ac multo congruentior: neq; enim hîc frustra repetit refrigerationis vaporis causam, quam supra attulit: iam enim dixit vaporem calore esse destitutum, & causam aperuit; nec aliam à loco inutiliter petit, cum superius allata satis esse ad vaporem refrigerandum videatur: itaq; non infrigidationis causa, sed concretionis in nubem his verbis explicatur. nam frigiditas non sufficit, quando & in aëre circunducto va-

pòrem

porem ingrauescere dixerit & infrigidari; nec tamen in nubem concrescere, quoniam motus semper concretionem dispergit: quocirca alia etiam causa omnino necessaria est, vt in nubem vapor cogatur, quam hic aperit mirabiliter Aristoteles, locus videlicet quiescens. quæ res cum ad hanc vsq; diem à nullo (quod viderim) fuerit animaduersa, mirum non est si vera Aristotelicæ orationis sententia plures latuit: quam quidē si hoc sensu animo concipiamus, statim clarum erit tantos homines in ingenti luce caligantes à vero longissime aberrasse; ego enim sic verba interpretor, vt sententia sit, vaporē infrigidatū, quia .s. calor ob dictā causam partim dispersus, partim extinctus eum deseruit, cogi rursus in nubem ob caloris hanc defectionem, & ob locum quietum in quem descendit: atq; hoc est quod voluit his verbis Aristoteles. quod etiam illi facile concedent, qui, etsi mediam regionem frigidam ponunt, vapores proprias nihilominus conferre vires & propria frigiditate condensari ab ipsa ducti veritate fassi sunt; vt planius infra dicemus. quæ quidem interpretatio græcis etiam verbis mirifice conuenit, quæ talia sunt. „ συνίσταται πάλιν ἡ ἀτμὶς ψυχομένη διά „ τε τὴν ἀπόλειψιν τοῦ θερμοῦ καὶ τὸν τόπον. quæ ad clariorem sententiam ita veniunt concipienda. ἡ ἀτμὶς ψυχομένη, id est vapor refrigeratus; atq; intelligendum est ob causas iam expositas (colligit enim Aristoteles, vt patet, & cum dixisset vaporem calore destitui, necessario concludit eum esse refrigeratum, vnde non potest nisi frustra eandem causam „ repetere frigiditatis) deinde subdit, συνίσταται πάλιν διά τε „ τὴν ἀπόλειψιν τοῦ θερμοῦ καὶ τὸν τόπον, id est cogitur rursus (in nubem videlicet) ob caloris defectionem & ob locum. vnde caloris defectio secundo repetita, tanquam concretionis ortusq; nubis causa repetitur; quæ quidem satis cum non sit, nisi aër locusq; quietus concurrat, quod quarto capite satis clare docuerat Aristoteles, idcirco acutissime „ addit, tanquam nouam & aliam causam explicaret; & pro„ pter locum. quibus verbis locum manifeste seiungens ab ea causa, quæ ad frigiditatem pertinet, quam alteris illis ex„ plicauit, ob caloris defectionem, satis clare ostendit locum

n ipsum,

ipsum, non quatenus frigidus est, sed alia omnino ratione facere ad nubium ortum. Quod si hoc sensu Aristotelis verba accipiamus aduersariorum rationes initio capitis praecedentis positas, patet, nullius esse ponderis: nam prior ex interpretatione nostra funditus sublata remanet; posterior ex eis quae diximus facile tollitur: propria enim vaporum frigiditate calor extingui potest, vnde externa loci non est opus. Verum satis haec: plura nanq; dicerem nisi etiam in veritate crimē arrogantię extimescerem; neq; enim is sum, vt nouas verasq; me in Aristotelem afferre interpretationes posse credam, ac ea cernere, quae summi in illius familia viri non potuere; quibuscum tanquam mihi mearum virium conscius non bene sentire modo, sed errare quoq; tutius crediderim.

Aristotelis vera sententia de grandinis ortu: enarrantur illius verba; Interpretes refelluntur. Cap. 26.

IAM verò his ita explicatis alia sese nobis offerunt verba enodanda ad roris, pruinae, grandinisq; ortum pertinentia; quibus enarratis ea expendam, quae ad fontium generationem, tonitrui, fulminis, & corruscationum spectant, vt locum nullum praetermisisse videar, qui vel leui quidem coniectura mediae regionis frigiditatem suadere posit. Eodem igitur capite vbi de roris, & pruinae ortu disputat Aristoteles, satis manifestum est, noctu vaporem cogi ipsum affirmare; vt non frigiditatem propriam aëris & mediae regionis, sed aduentitiam solis remotione genitam concretionis huius causam esse velit. verum quia dicerent aduersarij hosce vapores ad mediam vsq; regionem non peruenire, cum Aristoteles in loco paulo inferiore à nubium pluuiarumq; loco pruinam roremq; oriri scribat; ideo quid de grandine sequenti capite dicat videamus, quam in nubium loco gigni aperte philosophus testatur: inquit enim
„ Inde (scilicet ex nubium loco) tria corpora frigore con-
„ creta proficiscuntur, aqua, nix, & grando. et paulo post, cum quinq; illa ex aëre decidere quotidie animaduertantur,

tur, pluuia, nix grando, ros, & pruina; quatuor hæc rorem inquam & pluuiam, niuem & pruinam se proportione respondere scribit, pluuiamq; & niuem in nubium loco, rorem & pruinam in paulo depressiore generari: quod verò grandini respondeat in inferiore loco simile non esse, quoniam grando in pluuiæ & niuis loco oriatur, simile verò in pruinæ rorisq; loco deficiat: vt nullus sit, qui dubitare possit, in ea aëris parte, in qua imbres fiunt, & quam mediam isti vocant regionem, grandines ex Aristotelis sententia non generari. qua recepta veritate, si calore loci illius, non frigiditate grandinem & pluuiam gigni, quæ in grandinem concrescit, voluisse philosophum ostendero, satis positionem hanc labefactatum iri arbitrabor, quæ mediam regionem frigidam defendit. Scribit Aristoteles veteres philosophos, præsertimq; Anaxagoram, grandinis ortus causam hanc esse credidisse, quòd nubes in superum locum pellatur frigidiorem, quia ad illum reflexio desinat radiorum; vbi enim illuc peruenerit aquam gelari: ideo æstate magis & locis tepidis grandines fieri, quòd calor longius à terra nubes pellat, subindeq; in locum frigidiorem. quo rursus ex loco satis clare colligitur, Veterum non Aristotelis fuisse placitum, superiorem aërem frigidum esse qua parte desinit reflexio radiorum: de qua quidem Veterum positione plura supra diximus. Causam igitur hanc multis nominibus reprehendendam esse notat Pręceptor; primum enim in locis admodum æditis grandines non oriuntur, at hac supposita causa oporteret magis. deinde nubes aliquando propè terram conspectę sunt, ex quibus multa grando & magnitudine incredibili cecidit; igitur non quia in superum magis locum frigidiorem nubes repellatur gelatio efficitur. His ita disputatis veram ortus grandinis causam aperiens, inquit, quoniam calor & frigus sese vndiq; vicissim coercent, vt in infernis terræ locis patet, hoc ipsum fieri in supero loco censendum esse: itaq; temporibus calidioribus frigus calore ambiente introrsum vndiq; compulsum interdum quidem aquam ex nube celeriter facere, interdũ grandinem: frigus inquam vaporum & nubis, cum de alterius

rei frigore ipsius verba nequeant intelligi. Idcirco addit contra quàm putabat Anaxagoras euenire; Anaxagoram enim cum in frigidum locum nubes ascenderit fieri grandinem putasse; ipsum verò cum in calidum descenderit, & maximè, cum maximè: quibus ita constitutis sic tandem
„ concludit. Cum autem frigus à calore exteriore circum-
„ stante introrsum magis compressum fuerit, mox vbi aquam
„ genuit conglaciat; efficiturq; grando. Quibus nemo inficiabitur, Aristotelem apertissime locum calidum statuere & aërem, qui vapores & nubem ambit, ex qua pluuia, & mox grando oritur: quo posito sequitur necessario, cum eodem in loco pluuiæ & grandines fiant secundum illum, ac nubes ex quibus hæ gignuntur affectiones, vt locus nubium calidus ab eo esse dicatur: at nubium locus media aëris regio est, itaq; media regio calida de sententia præceptoris. Neq; Vicomercatus audiendus est, qui libro primo com. 71. ex eodem loco niuem, pluuiam, & grandinem descendere intelligendum esse exponit, quatenus non ex eodem prorsus loco, sed cum latitudinem habeat, ex inferiore eius parte grando prouenit. vel si ex eodem omnino; quatenus nubes è qua grando exprimitur in supero illo loco concrescit, ac in pluuiam etiam illic fortasse mutari incipit, deinde ex eo in inferiorem calidum locum depellitur. enimuero interpretatio hæc mirandum in modum Aristotelis verbis obsistit; qui non semel & iterum, sed ter quaterq; citato capite affirmauit in eodem loco (quem & nubium locum & superiorem quoq; appellauit) pluuiam, niuem, grandinemq; oriri: vnde falsus omnino esset ac dissentiens à se ipso, si ex inferiore decidere postea grandines statueret. verum multi, inter quos & Vicomercatus, cum mediam aëris regionem perpetuo frigidam esse crederent Aristotelem sensisse, præsertimq; tempore calidiore ob antiperistasim; in eamq; nubes & pluuias gigni sine vlla controuersia ponerent, videntes cum è contra affirmare in calido loco grandinem oriri, & tamen in nubium loco, cum sese nescirent explicare, peregrinas violentasq; expositiones coacti sunt afferre. Inquit autem philosophus diebus tepidioribus vere, scilicet

æstate, opora, & autumno grandines fieri, minus hyeme, quanquam grando glacies quædam est, glacies vero hyeme maxime efficitur, quoniam ad gignendas grandines non solum excellenti frigiditate opus est, sed vt qualitas hæc calore circunstante ob antiperistasim sit coaceruata; proindeq; maxima celeritate agere possit. tametsi enim hyeme maior in aëre frigiditas adsit, vt quæ vapores ac nubes res longe calidiores aqua cogat, vt notat Aristoteles, non tamen adeo pernix in agendo est, eo quòd exigua sit qualitatum pugna; nec adeo frigus à contrario calore extimulatur, cum vaporum nubiumq; calor, qui minimæ resistentiæ est facile à circunstante frigore superetur; vnde non adeo valida fit etiam antiperistasis: præterquam quod frigiditas humiditate nimia consopita, quę vires eius obtundit, sensim quidem agit non celeriter, quare non potest citius aquam conglaciare quàm descendat. grando enim celeritate actionis efficitur vt inquit Aristoteles, celeritas verò illa fit ob efficaciã agentis, hæc autẽ ob antiperistasim stimulato contrario ab altero contrario; frigus enim nubis calore circunstante coaceruatum, tanquam multo siccius & à contrario extimulatum celerrimè agit & efficacissimè. Quod si quæras cur internum frigus æstate diebusq; calidioribus magis possit, quàm internus calor hyeme, ratio in promptu est. frigus nanq; maioris est resistentiæ, itaq; coaceruatur à calore valentius, difficiliusq; superatur ac debile redditur. præterquàm quod & altera quoq; ratio locum habet; gutta enim quæ decidit, non potest hyeme concipere calorem vllum quemadmodum tempore calidiore; etenim aqua aliquantulum calefacta citius gelatur, vt notat Aristoteles: idq; triplicem ob causam euenit, tùm quia rarior redditur, vt Ioannes Gramaticus, & D. Thomas dicunt, ex quo & frigus vehementius & facilius eam penetrat; tum quia frigus stimulatum adhuc à cõtrario calore agit efficacius, ac vires acuit; tũ demũ quia calida pars guttæ cõtrariũ frigus fugiẽs celerime guttam deserit, vt facilius à frigore penetrata conglaciari possit; glacies enim caloris priuatione efficitur, vt tex. 50. 4. Meteoron docemur.

Dubi-

Dubitationes nonnullę tolluntur. Cap. 27.

SED quæstio difficilis est; si enim gutta quæ in grandinem concrescit, calorem antea concipit, vt manifeste scribit Aristoteles, igitur à calore externo calida redditur: in nube enim internum tãtum frigus est, quod guttam ipsam gignit ac exprimit. at si, cum nubem egressa fuerit, calida redditur, à quo nam postea conglaciabitur? non quidem à nubis amplius frigore, cum ex ipsa exierit; at frigus nubis aquam, & mox grandinem efficere inquit Aristoteles. deinde quo pacto cęlerior gelatio erit, quàm delatio ipsa? at fieri tunc grandinem idem scribit, cum frigus vehemens breuiore tempore conglaciabit, quàm deorsum gutta feratur. Vicomercatus qui tantos progressus habet in Peripateticis, vt cum excellentibus in hoc genere græcis comparetur, com. 73. calorem hunc in nube esse voluit, qui guttam calidam reddit. Sed reclamat Aristoteles scribens aquam, quæ calidis locis & temporibus concrescit, cito incalescere; quibus externo & loci ambientis calore guttam reddi calidam voluisse videtur. prętereo Aristotelem nullam interni caloris, sed externi tantum habere mentionem; vt non calorem in nube vllum, sed in ambiente tantum aëre esse existimauerit. Alexander gręcorum Interpretum facile princeps aquam nubem interpretatur, nubemq; ipsam ab externo calore calefieri censuit, ita vt aqua ex ea calida, & sic ad gelationem concipiendam idonea magis exprimatur. Sed violenta nimis, vt patet, expositio, & quæ easdem maioresq; difficnltates patiatur: aquam enim dixit Aristoteles incalescere non nubem; præterea si nubes calida est quo pacto frigus in ea tantum esse potest, vt guttam conglaciet? item si aqua ex nube calida exprimitur, à quo nam postea conglaciatur? aër enim qui ambit calidus à philosopho statuitur. Alij alia in medio ponunt, vt eos ipsos, qui se veritatem habere arbitrantur, addubitare cogat doctissimorum hominum tanta dissensio. Dicerem ego ex nube insigniter frigida exclusam guttam gelationis principium secum insitũ ducere, ac intra se ferre; & cum in aëre m

rem ambientem cadat, per eumq; delabatur aliquo temporis spatio, calidam aliquantulum propterea reddi, vt facilius ab insito principio, & celerius compingatur. Interpretationem hanc satis clare significauit Aristoteles dicens grandines, si per longum spatium ferantur, vndiq; corrasas rotundas fieri, & magnitudine minori, cum enim id de gutta, antequã conglaciata sit, videatur intelligendum, eo quod vbi iam compacta fuerit tanquam maximè dura figuram aliam recipere nequeat, siue in delatione corradi & conglobari, quare idem philosophus infra pro figura guttę
» grandinis figuram esse innuit ita scribens. Quo autem pro-
» pior confertimq; gelatio facta fuerit eò impetu maiore a-
» quę decidunt; & guttæ grandinesq; maiores, propterea
» quòd per breue spatium ferantur: sequi ex his videtur guttam paululum à nube progressam, & figuram variam recipere & postea conglaciari, vt extra nubem ipsam gelatio omnino fiat: quod etiam indicauit Aristoteles dicens gelationem minori tempore fieri quàm delationem ad terrã: quibus guttam, dum fertur, conglaciari, & in delatione ipsa videtur voluisse. Verum aduersus hanc totam expositionẽ nostram non leues occurrunt dubitationes. Primum enim Aristoteles Anaxagoream opinionem non idcirco refellit, quòd superum locum frigidiorem esse ponat; sed quòd ibi grandines gigni dicat, cum in inferiore oriri videantur; itaq; locum illum frigidum esse concedere videtur. Secundo niues in æditis locis fieri scribit, grandines negat; igitur falso ex eodem loco & niues & grandines descendere, in eodemq; loco oriri statuit. Tertio niues in ędítis locis tan-
» quam frigidis generari concedit; scribit enim. At in locis
» admodũ æditis grandines generari minime contingit, quod
» tamen oportebat perinde ac niuem in excelsis locis gigni
» conspicimus. igitur superior locus de illius sententia frigidus: grandoq; rursus ac nix ex eodem loco non decidunt. Quarto grandinem tùm generari inquit Aristoteles cum in locum calidum nubes descendit, & maximè cum maximè: quibus ex frigido in calidum locum descendere nubem vel-
» le videtur: addensq; illa; & maximè cum maximè; inferio-

rem

rem locum calidiorem agnoſcit: itaq; & ſuperior locus frigidus erit, neq; ex eodem loco pluuia & grando orietur; contra quàm ipſe ſupra conceptis verbis affirmauit. Harum igitur & ſimilium difficultatum ſi forte aliquem primus aſpectus conturbet; is ad primam ſic reſpondeat, Ariſtotelé cap 4. opinionem illam labefactaſſe, cum docuit aërem totum calidum eſſe, & ſuperiorem locum illum, quem maxime frigidum Veteres eſſe arbitrabantur, circulo ferri à diurna motione agitatum; ideo ſatis eſſe impreſentia ſi demõſtret neq; etiã ibi, tametſi frigidus locus ſtatueretur, grandines generari: memoria nanq; repetendum eſt hunc eundé locum eſſe ſupra nubium regionem, cum in eo nubes quoq; non oriri cap. 4. notatum fuerit. Ad ſecundam, verè in eodem loco, vt dixit Ariſtoteles, nubem, ex qua grando & nix oritur, concreſcere, ſed quia in delatione grando gelatur, nimirum poſtquam loca æditiſsima tranſierit, ideo in eis grandines non conſpici, nec gigni Ariſtotelem ſcripſiſſe. huius rei argumentum eſt quòd pluuiæ in æditiſsimis illis locis decidunt, in quibus & niues; nimirum quia guttæ ex nubæ ipſa exprimuntur, nix verò nubes eſt ipſa, parſq; nubis frigore concreta: quapropter in æditis illis locis, quæ ferè nubẽ tãgũt, nec lõgè ab ipſa diſtãt, imbres poſſunt ac niues decidere, quod de grandine ob dictam cauſam non contingit, cum infra ſummitates illas gutta geletur: intelligendum tamen eſt ea loca ædita quidem eſſe, ſed tamen nõ adeo ædita, vt mediam aëris regionem tranſcendant. nulla igitur erit in Ariſtotele contradictio, à qua profectò nullo modo defendi poſſet, ſi ex alio quàm ex pluuiæ niuiſq; loco grandines oriri cum pleriſq; alijs confiteremur. Ad tertiam, cuius ſolutio ex ijſdem patet, ædita loca non ſimpliciter frigida eſſe, ſed cum aër remotione ſolis frigidus euadit, frigidiora concauis exiſtere & humilioribus, quia difflatur in illis calor. ob eandemq; cauſam, cum aër calidus eſt ſolis vicinitate minus eſſe calida, ſed non propterea ſequi aëris mediam regionem frigidam ſemper eſſe oportere; Ariſtoteli autem, qui his rationibus Veteribus inſtabat, fuiſſe ſatis accepiſſe ædita loca aliquo modo frigidiora dici poſſe, &

tamen grandines in eis non decidere, vt ostenderet loci frigiditatem ortus grandinis causam non esse, quod consilium erat ipsius. Ad quartam, vapores, vt supra dictum est, qui postea in nubes concrescunt ad circunductum aërem conscendere, eoq; in loco excedentem calorem amittentes motu illo disiectos, cum grauiores facti fuerint, mox in quietum aërem descendere, ibiq; in nubes coaceruari; descensumq; hunc respexisse Aristotelem, cum vapores materiamq; ex qua grando oritur, quam etiam nubem scitè appellat, descendere dixit. qui sanè quietus aër, etsi hyeme frigidus sit, cum tamen temporibus illis, quibus grando oritur, calidus existat, vt infra dicemus, propterea in calidum locum descendere vapores philosophum dicere: neq; ob id sequi ex frigido loco eos decidere, aut superiorem locum frigidum esse: vel non ex eodem loco niuem, pluuiam, & grandinem oriri, vt satis est perspicuum. quod autem additur, et maximè cum maximè: videlicet vel descendit nubes, vel aër calidus est (nā vtroq; sensu verba interpretari possunt) id additum idcirco esse, quoniam aër cum calidus existit, quò ad terram propior est, eò & calidior redditur: quod nos quoq; confitemur. vt prętereamus variam esse in græco contextu lectionem, cum nonnulli codices non κατέλθῃ habeant, sed ἐμπέσῃ, quod verbum nullum significat descensum, sed occursum potius nubis in aërem calidiorem. quanquam & descendere vapores enarrato sensu verè dici possunt. quod cum Interpretes aliqui non animaduerterent, descendere nubem ex loco frigido, & ex media regione in calidum locum, & in infimum aërem affirmasse Aristotelem (parum alioqui sui memorem, si id dixisset) opinati sunt. vt multi docti viri litteris mandauerint grandinem de ipsius sententia in infima regione generari. Verum his ita constitutis, & grandinem in eodem penitus loco fieri, in quo nubes, imbres, niuesq; oriuntur, & locum illum teste Aristotele calidum esse aliquando, proindeq; mediam regionem perpetuo frigidam eum non statuere, satis probatum supra esse reor.

Alia verba ex cap. 13. p. Meteoron de ortu Fontium. item ex 2. lib. de Fulguris & Tonitrui generatione. Loca duo ex secundo de Partibus Animal. & ex lib. de Somno & Vigilia interpretantur. Cap. 28.

RESTANT nunc explicanda, quæ ad fontium generationem, tonitrui, fulminis, & corruſcationum ortum ſpectant; quibus frigiditatem mediæ regionis poſuiſſe Ariſtotelem, alicui videri poſſet. poſtremo duo alia loca, quæ nobis magnopere aduerſantur, interpretanda ſunt. Scribit Ariſtoteles cap. 13. primi Meteoron abſurdum eſſe, ſi quis non putet ob eandem cauſam aquam ex aëre etiam intra terram oriri, ob quam ſupra terram oritur. at paulo inferius mõtoſa & ędita loca intra terram vaporem aſcendentem refrigerare teſtatur, & in aquam conuertere; itaq; idem ſupra terram euenire cenſuit, & frigiditate loci vaporem aſcendentem recipientis, vaporem ipſum mutari in aquam. Verum ſi interiorem ſcrutemur & reconditum ſenſum verborum eius, aliter omnino dicendum erit: ita enim ipſe ſubiungit cauſam aperte edocens.
» Quare ſi illic aër euaporans ob frigiditatem cogitur in a-
» quam, ab eo etiam frigore, quod intra terram eſt, idem
» fieri putandum eſt. quo in loco diuerſum loquendi modum omnino notare oportet, nec quidem ocioſum: enimuero cum de aquæ ſupra terram ortu loquitur Ariſtoteles, eam ſimpliciter ob frigiditatem fieri ſcribit; ſed frigiditatem hanc non magis eſſe aëris externi & loci propriam, quàm vaporum dicit vel aëris euaporantis; qui in nubem concreſcit: quo etiam ſenſu cap. 2. ſecundi Meteoron de ſalſedine maris agens ſcripſit, quod tenuiſsimum ac dulciſsimum eſt euaporans in ſuperum locum, ibi rurſus concreſcere ob frigiditatem. vbi verò de aquæ ortu infra terram ſermonem habet, videtur aſſerere frigiditatem illam terræ eſſe propriam. quod totum non ſine magna cauſa ſcriptum eſſe credimus: vapores enim infra terram geniti externa & loci frigiditate opus habent, vt frigidi reddantur, cum

nullo

nullo motu aër ille, in quem conscendunt, agitetur; quo difie&i congenitum calorem amittant : sed qui è terræ superficie euheuntur in aërem, sine externa frigiditate ob causas supra expositas & maxima caloris parte priuari possunt, & mutari in aquam : itaq; nil habebunt aduersarij quod ex hac Aristotelis autoritate nobis obijciant. Sed & cum 2. libro capite nono de fulgure & tonitru disputationem instituit, nihilo magis comprobat mediæ regionis frigiditatem : verbis nanq; apertissimis, qua parte calidum in superiorem locum discretum deficit, nubem densari scribit ac reddi frigidiorem ; vt densationis causa caloris ille discessus, propriaq; vaporum frigiditas ac nubis, quæ remanet, omnino apud ipsum esse videatur. cum enim hæc omnia, fulgura inquam, & tonitrua æstate maximè oriantur, & calidis temporibus ; externa loci & aëris caliditas, quemadmodum de grandine dicebamus, discreto in superum locum calore mirificè adiuuat nubium densationem; frigiditatemq; vaporum vnit redditq; valentiorem, vt validissima elisio efficiatur: itaq; potius hæc mediam regionem locumq;, in quo nubes illæ coguntur, calidum probant. quo autem modo discretio caloris fiat in vaporibus supra explicauimus. Sed hactenus modo, veritate enim cognita facile quemlibet veram Aristotelis verborum sententiam assequi nunc posse certo scio ; vt omnia hæc loca, ex quibus aduersarij sufficienter frigiditatem mediæ regionis demonstrari autumant, positioni huic mirifice potius aduersari intelligantur recte explicata. Ea igitur loca enarranda supersunt, quæ superiorem aërem frigidum esse omnino affirmant, ac nil obstare demonstrandum. Aristoteles libello de Somno & Vigilia cap. 5. ita scribit. Quemadmodum igitur humidum, quod euaporat à solis caliditate, cum venerit ad superiorem locum propter frigiditatem ipsius infrigidatur, & cum constiterit deorsum fertur factum rursus aqua ; sic in ascensione calidi ad cerebrum excrementitia quidem euaporatio in pituitam consistit. & c. Et rursus cap. 7. 2. de Animalium Partibus cerebri naturam aperiens in eandem sententiam locutus est. Fluxiones etiam (inquit) ob eam rem ex ca-

„ pite fiunt in ijs corporibus, quibus cerebrum frigidius est
„ quàm temperamentum modicum postulet. cum enim ali-
„ mentum per venas sursum respirat, vbi excrementum ob
„ eius loci vim refrigeratum est, fluxiones pituitæ sanieiq;
„ mouet; quod simile generationi imbrium euenire intelli-
„ gendum est, quoad magnum conferre cum paruo licet.
„ cum enim ex terra vapor exhalat, efferturq; in sublime à
„ calore; vbi supremum aërem subierit frigidum, consistit
„ denuo in aquam propter refrigerationem, atq; in terram
„ defluit. Hæc quidem Aristoteles; quibus luce meridiana clarius est supernum aërem & locum frigidum poni: quæ tamen, si mos consiliumq; ipsius animaduertatur, nil refragantur. Vsitatissimum philosopho esse, cum rem aliquam docet, aliorum vti opinionibus, si modo faciunt ad eam facilius intelligendam, nemo in eius scriptis versatus inficiabitur: nam & 3. Meteoron, ne aliunde testimonia mendicemus, cum Iridis, Coronæ, Pareliorum, Virgarumq; causam explicaret, supposuit visionem fieri emissione radiorum; quod tamen libello de sensu omnino reiecit: atq; hac recepta opinione, ex qua commodius illarum affectionum causam doceri posse arbitratus est, rem totam aperuit. Sic locis supra citatis somni causam explicare volens & fluxionum, quoniam cerebrum omnium corporis partium (quæ tamen principes sunt) frigidissimum ponebat; Veterum sequitur opinionem de superi loci frigiditate, vt ad eam rem, quam tractabat, explicandam valde accomodatam; tametsi opinionem hanc minime vero consonam esse crediderit. non cogunt igitur hæc, cum ex aliorum mente proferantur: vnde illud rectissimè ab Interpretibus video vsurpatum, Aristotelis dictis, quæ extra propriam materiam sunt, nullam fidem esse adhibendam, si ab ijs dissentiant, quæ in proprio loco tradita inueniuntur; de eius vera sententia ex propria sede iudicandum. Prætereo Aristotelem cerebrum comparatè frigidum vocare, quatenus scilicet minus calidum est reliquis corporis partibus, quæ principem in eo locum obtinent; ex quo & cap. 3. quinti libri de Animalium ortu ὀλιγόθερμον ipsum appel-
lat:

lat: quod nos alio in loco aduersus Galenũ animaduertimus, qui lib. 8. de Vsu Partium cap. 2. in Aristotelem inuehens licet suppresso nomine nil tàm irridet quàm huiusmodi cerebri frigiditatem. Itaq; si eodem modo frigida dicenda est media regio, comparate frigida erit existimanda, videlicet minus calida; quod, vt infra videbimus, pleriq; existimarunt huius opinionis defensores: vt propterea vapores & exhalationes longe calidiores ad illam peruenientes refrigerari patiatur. At hoc non est regionem mediam frigidam monstrare; atq; adeo frigidam, vt excellenti frigiditate repellere valeat exhalationem, quod nos imprimis refellendum sumpsimus tanquam ab Aristotelis mente dissentaneum. Quòd si quis contentiosè instet; cur dicere non possumus satis esse Aristoteli supernum locum existere aliquando frigidum? videlicet hyberno tempore, vt exemplum ab eo allatum cum vero consentiat: passim nanq; scholæ clamant, exemplorum non vndequaq; requiri veritatem. Verum Aristotelis loca & autoritates satis expendimus, nunc rationibus conquisitis de hac tota quæstione differendum nobis est, quod cum factum fuerit, aduersariorum positionem videbimur abunde reiecisse.

Quot sint aeris regiones: quibus de causis mediam regionem frigidam putarent esse Interpretes: rationes eorum refelluntur. Cap. 29.

VVLGATISSIMA est totius aëris diuisio apud Interpretes in partes tres; quas etiam regiones passim solent appellare: in supremam videlicet, mediam, & infimam. Harum primam & supremam ab igni initium ducere ad montiumq; æditissimorum vertices vsq; pertingere voluerunt, circunductumq; aërem continere, & agitatum à diurna conuersione: secundam mediamq; inde ad eam aëris partem, in qua reflexio desinit radiorum: tertiam ac infimam, in qua nos degimus, ab hoc ipso reflexionis termino extendere sese ad terram vsq;. Rursus suprêmam & infimam calidas esse statuerunt; suprémam

mam quidem ob ignis propinquitatem & ob motum: infimam ob radiorum reflexionem. mediam frigidam putarunt esse, vt potè vtraq; caloris productrice causa destitutam. cum enim viderent 4. & 12. cap. primi Meteoron Aristotelem superum locum frigidum affirmare, tanquam à syderibus & reflexione radiorum remotiorem, dogma hoc veluti ex ipsius ore emissum receperunt, videlicet mediam aëris partem ac regionẽ ob dictas causas frigidam esse; haudquaquã animaduertentes Anaxagoream locis illis philosophum enarrasse opinionem: qui aërem sua natura frigidissimum esse dicens, qua parte causis calorem producentibus careret, maximè frigidum suam videlicet naturam retinentem ponere eum cogebatur. Cæterum quoniam Aristoteles vbiq; aërem per se calidum & humidum esse clamat, idcircoq; nullus peripateticæ philosophiæ alumnus dicere auderet aërem sua natura esse frigidum; propterea mediam ipsius regionem per accidens tantum frigidam Interpretes esse asseuerarunt. quorum alij priuatiuam tantum causam frigiditatis huius, carentiam scilicet motus & reflexionis radiorum; alij positiuam quoq; attulerunt, vaporum scilicet ac nubium frigiditatem. Hanc igitur mediam aëris partem ac regionem, si principia sequamur Aristotelis ac rationem ipsam, neutro modo frigidam posse dici hîc demonstrare aggrediamur: ac primum priorem sectam ratio illa maxime vexat, quæ per omnium philosophorum ora circunfertur; effectus enim positiuus causam debet habere positiuam, non priuatiuam tantum; frigus autem non est mera priuatio caloris, sed positiua qualitas, igitur non sine positiua causa oriri potest. à causa nanq; priuatiua effectus nequit prodire positiuus sine vlla causa positiua. Secundo falsum omnino est quod isti sumunt, mediam regionem causis omnibus calorẽ producentibus esse destitutam: etenim propria adest aëris caliditas, item motus quoq; secundum illos cælestis adest; quod inter recentiores Iacobus Zabarella vir doctissimus & philosophus hac tempestate insignis cap. 7. de Regionibus aëris fatetur, scribens ratione motus debiliorem calorem infimam habere regionem

quàm

quàm mediam: præterea superno aëri proxima est, qui insigniter calidus ab illis esse ponitur; vnde potest, quin debet eius vicinitate necessario calida reddi: igitur frigida esse nequit. Tertio ex termino reflexionis ratio sumpta videtur esse nutabunda; cum enim radij neq; etiam ad bina stadia reflectantur, vt 2. Cyclicæ Theoriæ Cleomedes notatum reliquit, si vbi radiorum reflexio desinit, ibi frigiditas inciperet mediæ regionis, hæc multo esset terræ proximior quàm isti velint, quàmq; mathematica doceat demonstratio: vt quisq; apud Vitellionem lib. x. videre potest. Posterioris sectæ opinio multis etiam modis impugnatur; siquidem aut vapores isti actu frigidi ad mediam perueniunt regionem, vel potentia tantum, actu verò calidi: primum dicere nemo sanæ mentis audebit, cum calor sit, qui illos efferat ad eum locum, vt fatentur omnes. Si secundum accipiamus, tanquam ex ore præceptoris acceptum, qui cap. 4. primi Meteoron aërem, qui terram circunfundit (totumq; aërem intelligit, quoniam ab igni illum distinguit) calidum & humidum esse statuit, propterea quòd vapores è terra excipit calidos natura & humidos, iam necesse erit vaporũ præsentia locũ illum reddi calidiorem. Deinde volunt omnes mediam regionem vapores infrigidare, itaq; contrario modo res eueniet; frigiditatem nanq; potius recipient quàm impartiant: & media regio multo illis frigidior erit, nam propter quod vnum quodq; tale & illud magis. Nec vllius momenti est, quod Aristotelis ac Theophrasti autoritate nixi contra nos isti adducere possent, videlicet vapores frigidum aërem omnino reddere, eo quòd natura frigidi existant; quod Theophrasti videtur esse tex. 24. libri de Ventis aërem vaporum ratione frigidum natura existere asserentis; atq; Aristotelis 8. cap. 2. Meteoron ita differentis. „ Frigus autem accidit, „ quòd exhalatio, quæ natura per se calida est, intro conuer- „ tatur. & mox, tali igitur facultate in terrã secedẽte vaporo- „ sa effluxio ob humorem coiens in his locis, in quibus af- „ fectionem hanc fieri contingit, frigus adducit: quibus vapores aërem frigidum reddere clare affirmat. Siquidem si

ista

ista proferrent in medium, grauiorem plagam acciperent, vt leuiorem repellerent. respondemus enim id tunc euenire, cum pars calida exhalatioq; fumida vapores deserit; quod vbi contingit, coguntur illi in nubes & in aquam, in aliasq; huiusmodi affectiones. secus autem cum admixtam habent calidã partem & exhalationem; quo modo in aërem ex terra conscendunt, in eoq; manent. quod .n. ex terra excernitur ambo potestate habet, neq; sine sicco humidum, neq; siccum sine humido exhalat, vt cap. 4. & 9. 2. Meteoron docemur, sed omnia vocantur ab excessu: vnde Aristoteles citato loco calida abeunte parte & exhalatione, ac vaporẽ relinquente vaporosam efluxionem refrigerare aërem dixit. Cum igitur non sine calore & exhalatione fumida vapores euehantur in aërem, in mediamq; regionem, calidam necessario illã reddent ex Aristotelis decreto. Hæc omnia quiddam alij fortasse animaduertentes, & idcirco vtriusq; sectæ opinionem coniungentes, mediam regionem vtroq; modo frigidam esse prędicarunt, tùm ob causas caloris priuatiuas, tum ob frigiditatis pôsitiuas; inter quos & Scotus vir acutissimus, qui 2. sent. Dist. 17. q. 2. Paradisi terrestris locum inquirens has omnes causas videtur coniunxisse, ita scribens. Nec etiam potest attingere vsq; ad medium interstitium aëris, quia locus ille est perpetuo frigidissimus secundum philosophum; cuius causa positiua est frigiditas nubium in eisdem locis: causa priuatiua duplex, scilicet carentia caloris generati per reflexionem radiorum solis à terra; & carentia caloris causati à sole directè. Quæ tamen omnia nullius momenti esse videntur, cum, vt superius diximus, causæ caloris non omnes desint, & positiua frigoris causa nulla sit, quam isti afferunt: si enim nubium nomine vapores intelligamùs, id supra confutatum fuit; si nubes verè ipsas, iam sereno cœlo nulla vigebit causa frigiditatis: quod si directi caloris nomine radiorum solis attritione genitum calorem Scotus intellexit, hunc in media regione plurimũ posse in Opusculo de Calore ab Astris genito satis ostendimùs.

Afferun-

Afferuntur aliæ nonnullæ rationes mediæ regionis frigiditatem impugnantes. Cap. 30.

VERVM vt tardiores ad hanc sententiam profitendam eos faciamus, qui non tàm autores in disputando, quàm rationum momenta quærenda putant, alias prætерea nonnullas rationes,quę communiter vtranq; sectam feriunt, adijciamus; quarum prima tanquam aliarum omnium fundamentum huiusmodi estò. Aër per se sumptus, siue in suæ naturæ puritate consideretur, & secundum suam essentiam cum abstractione à modo quo extra animam actu existit; siue pro vt actu extat & reperitur, calidus Aristoteli est; ergo nulla aëris pars per se frigida esse potest; ergo neq; pars illa, quam mediam vocant latini regionem: Aristoteles enim in libris de Ortu & Interitu aërem calidum & humidum natura esse docet; primo verò Meteoron cap. 4. calidum itidem & humidum, vaporum quos è terra suscipit ratione. Secunda; quod alicui naturale est & essentiale, inseparabile est ab illo, vel non absq; ipsius interitu separari potest: at calor aëri naturalis est & essentialis; igitur aër, qui mediam implet regionem, vel non seruabitur aër, vel erit calidus. Tertia ratio talis est; si mediæ regionis aër frigidus est frigiditate accidentali, calidus calore naturali; ergo minus frigidus quàm aqua, quæ nullum habet calorem naturalem; igitur eam non generabit, nil enim agit vltra proprias vires: at aërem hunc minus esse aqua frigidum ijdem illi fassi sunt, qui pro mediæ regionis frigiditate omnibus neruis contenderunt: Iacobus enim Zabarella vir doctissimus in Opusculo de Regionibus aëris ita scriptum reliquit cap. 7. „Aër enim ille est minus „frigidus quàm aqua, cum sit actu aër; quare non potest age„re vltra proprias vires, & aquam generare. Quarta; aër mediæ regionis leuis est & rarus, vt sensus fidem facit; si enim grauis esset descenderet, si densus & concretus, nos obtutu astrorum prohiberet: at omne rarum omneq; leue est calidum. Quinta; frigiditas ista nullam ibi causam habet, ergo nulla esse potest: patet id totum ex sufficienti causa-

rum omnium enumeratione, quæ locum habere possent. neq; enim ab aëris natura causatur, quæ calida est; neq; à vaporibus, qui calidi ad illum perueniunt; neq; à nubibus quoniam non semper adsunt; nec, vt quidam dixerunt, ob antiperistasim, quoniam supremus infimusq; aër calidus est; quandoquidem nisi prius adsit in aere frigus, locum habere nequit antiperistasis; vt pulchre Iacobus Zabarella citato opusculo notatum reliquit: at nos quærimus vnde nam antea frigus illud in aerem emanauerit. nec sufficit ad causandam frigiditatem, vt causæ desint calorem producentes, reflexio videlicet radiorum, solisq; operatio; cum sola priuatione cœlestis actionis frigus non oriatur, sed adesse debeat causa positiua, vt alibi monstrauimus: præterquàm quòd neq; abesse causas caloris omnes profitemur, vt sequens ratio demonstrabit. Sexta; vbi superant causæ calorem producentes, ibi est caliditas necessario; sed in media regione causæ, quæ calorem gignunt, omnino vincunt; igitur media regio necessario calida. maior nota est: minorem sic ostendo. Prima aeris regio sex caloris causas habere videtur: primo nanq; calida est naturæ suę ratione; secundo quia motu diurno agitatur, nam motus vt Ioannes Scotus citato loco fatetur, calorem facit, & maior vel fortior calorem maiorem; tertio propter ignis vicinitatem; quod idem autor testatur scribens hanc partem aeris hac de causa vehementer inflammari; quarto ratione attritionis radiorum; de qua re in Opusculo de Calore ab Astris genito plura disserui; quinto ob exhalationum transitum, quæ formas igneas constituunt; sexto ratione ignis elisi: quæ causa p. Meteoron cap. 4. caloris est secunda apud præceptorem. Tertia & infima regio quinq; de causis inuenitur calida: scilicet natura; attritionis radiorum ratione; calore reflexo; demum ob detrusum ignem, & ob vapores, exhalationesq;, quæ è terra & aqua calidæ excernuntur, in eamq; statim impingunt: vna tantum de causa videtur frigida, ob contactum videlicet elementorum, aquæ inquam & terræ, quæ sua natura frigida existunt. Media dēmum regio sex caloris causas habet

habet. primam naturam propriam; secundam attritionem; tertiam ignem, qui motione discretus vi deorsum fertur; quartam cum superiore calido aere propinquitatem; quintam, quam Aristoteles tamen non admittit, motus diurni participationem, quas Iacobus Zabarella cap. 7. de Regio-
» nibus aeris concedit ita scribens. Calorem quidem aliquem
» adipiscitur (.s.media regio) à contactu superioris aeris ca-
» lidi, & à motu aliquo. sextam vaporum ascensum exhala-
» tionumq; transitum, quam idem autor eodem loco his ver-
» bis comprobat. Adde quòd transeunt etiam assiduè per il-
» lam regionem exhalationes calidæ superam regionem pe-
» tentes, à quo transitu illa pars aliquid caloris recipit.
Vna tantum de causa, & ea quidem priuatiua, frigida ponitur scilicet ob carentiam reflexionis radiorum: quòd si positiuam quoq; adesse concedamus, vapores videlicet ipsos, caloris nihilominus causas longe superare satis constat, itaq; media regio calida erit omnino pronuncianda. Septima; propter quod vnumquodq; tale & illud magis: si vapores igitur ab aere mediæ regionis frigidi redduntur, coaceruanturq; in nubes, aer, qui illam implet, longe erit frigidior: cur ergo non semper in nubem concrescit? nubes nanq; est id, in quod concrescit aer, cum in aquam mutatur, vt cap. xi. p. Meteoron docet Aristoteles. cur vapores, quorum nunquam expers est, non semper cogit? ita enim perpetuos fieri imbres oporteret. Octaua; si media regio frigida est quasi antiperistasi quadam, quoniam superior & inferior calidæ existunt; igitur per æstatem debet esse frigidissima, quia tunc pars infima aeris ob reflexionem radiorum, qui directè nos feriunt, & suprema propter motum solis ob eandem causam validissimum, sunt maximè calidæ. quid ergo prohibet quin etiam niues, immo & magis & facilius per æstatem oriantur? nix enim excellentissimæ frigiditatis opus est, & propterea non nisi tempore & loco frigidiore gignitur, vt primo Meteoron notat Aristoteles. Nona; purus aer & suam maximè retinens naturam calidus est; at regionis mediæ aer maximè purus, igitur & calidus necessario. maior clara est; minor ex eo probatur,

quòd superna aeris regio vicinitate ignis & motu plus in-sito siccior est & calidior: inferna frigidorum humidorumq; elementorum contactu humidior & aliquando frigidior; ob reflexionem verò radiorum aliquando calidior, videlicet cum sol eos directè iaculatur. Itaq; medius aer, vtpotè ab his remotior excessibus, debet longe purior existimari. Decima; aer mediæ regionis est actu aer, igitur necessario calidus. Vndecima; si media regio frigida esset, igitur & aerem illius densum semper & compactum esse oporteret; vt inde etiam reflecti lumen posset, quod huius opinionis defensores libenter concedunt, atq; inter hos Vicomercatus 2. Meteoron com. 5. qui scribit ex media aeris regione reflecti lunæ lumen ad maris æstum commouendum, cum luna oppositum terræ peragrat hæmisphærium. at hoc si ponamus primum calor ibi generabitur necessario, nam radij cum reflectuntur, vt isti ponunt, calorem pariunt. deinde fatendum erit, & sensum nos fallere & mathematicas ruere demonstrationes; nam si talis est aer ille cur obtutum nostrum effugit? præterea iam pridem ab Alazeno septimo Opticæ à Vitellione lib. x. probatum est stellas omnes per refractionem videri ad perpendicularem & sub minore angulo, hac quidem de causa quòd ignis & aer densiora sunt cælo corpora, sed inter se tamen aut eodem modo diaphana, aut saltem adeo parum hac in re differentia, vt refractio formarum nulla sensibilis appareat: itaq; si mediæ regionis aer frigidissimus & vaporum plenus semper, ob id necessario densus est & compactus, (vt fateri coguntur, qui hanc defendunt positionem;) primũ ignis & aer corpora eodem modo diaphana non erunt contra Alazenum & Vitellionẽ, quin etiam & contra sensum ipsum. deinde quoniam aer ille densior esset nostro, videremus quidem stellas per refractionem, sed refractio fieret à perpendiculari rursus contra sensum & mathematicam demonstrationem; ac stellas sub maiore angulo cerneremus. vt enim cap. 4. lib. 7. numero 14. ab Alazeno demonstratum fuit, imago refracti visibilis à medio quidem densiore inclinat ad perpendicularem, à refractionis puncto excitatam; à rariore vero ab eodem de-

clinat.

clinat. Quòd si refractio in astrorum visione, vt isti volunt, fit ad perpendicularem, concludendum est necessario nos in densiore medio collocatos, stellas cernere, atq; inter stellarum locum & nostrum oculum nullum corpus densius eo mediare, in quo noster oculus reperitur; ac propterea frigiditatem & densitatem hanc mediæ regionis purum esse figmentum. Duodecima; calor sic à cœlo gignitur vt per partem post partem distribuatur, quemadmodum Alexander com. 14.& 17.p. Meteoron videtur indicare: cum enim motu corpus cœlo proximum incalescat & igniatur, corpora alia, quæ post illum sunt, calorem concipiunt, vt ipse inquit. at calor hic ad terram vsq; pertingit; itaq; mediam regionem necessario calidam reddit. Decimatertia; natura nisi prohibeatur, semper quod perfectum est molitur in operibus obeundis; igitur cum generat aerem, perfectum generat, calidum videlicet & humidum. at in media regione aërem maximè generat, quod Aristotelis est cap. 4. primi Meteoron sic dicentis. Sed quecunq; pars ingrauescit, ea, calore in superum locum expresso, semper deorsum fertur; alia autem vna cum igne, qui exhalatur, vicissim sursum euehitur. ita alius locus ignis plenus, alius aëris perpetuo perseuerat. multa enim & maxima docet his verbis Aristoteles, vt suo loco explicabimus, sed præsertim loquitur de exhalationibus & vaporibus, qui ad circunductũ aerem euecti, motuq; disiecti partim in ignem vertuntur, altissimæ oræ redditi, partim in aërem, ex moto aëre illo in quietũ descendentes, videlicet in mediam regionem; quam ab immoto aëre initium ducere fatentur omnes: itaq; perfectissimus aër mediam hanc regionem occupabit, & ex consequenti calidus. Decimaquarta & postrema; quã nos in Aristotelis schola demonstrationis vim habere credimus, talis est; præcipua caloris causa, qui in aëre fit secundum illum, attritio est à cœlestium syderum solisq; præsertim latione facta, vt tex. 42. 2. de Cœlo, & cap. 4. primi Meteoron patet: sed causa hæc in media regione locum habet, immò verò magis quàm in infima; igitur media regio necessario calida. Sed quoniam vis rationis huius percipi nequit,

quit, nisi antea intelligatur quo modo, quauè de causa calorem astra in aëre producant ex sententia Aristotelis, quæ res obscurissimam difficillimamq; habet indagationẽ: ideo ad Opusculum nostrum de Calore ab Astris genito huius rei gratia conscriptum lectorem amandamus; impræsentia satis esse arbitrantes, si post allatas rationes ad frigiditatem hanc infirmandam doctissimos viros testes excitemus; Suessanum, Vicomercatum, Iacobum Zabarellam, Achillinum: quorum aliqui, vel inuiti, dum summa diligentia quæstionem hanc expendentes regionem mediam frigidissimam probare conati sunt, contrarium potius ab ipsa ducti veritate & dixisse apertè videntur, & demonstrasse.

Suessani, Vicomercati, Zabarellæ, Achillini testimonia afferuntur. obiter de temperamento regionum aeris. Cap. 31.

SVESSANVS igitur, vt ab eo incipiam, verba exponens Aristotelis, quæ causam pluuiarum tradunt, mediam regionem ea ratione operari voluit ad gignendos imbres, quia, cum non participet calorem reflexione genitum, vapor ad illam perueniens calore illo deseritur, ex quo & refrigeratur, in pluuiamq; conuertitur: calore etiã altero, quem ab exhalatione habet, amisso. Censuit enim hic vir duplici calore vapores calidos reddi, & efferri sublimes; videlicet calore exhalationum, quæ semper cum vaporibus commiscentur, & caliditate aëris inferioris, quem propter lumen in eo reflexum calidiorem statuit aëre mediæ regionis; item duplicem hanc calorem vapores deserere, cum ad mediam regionem ipsi peruenerint: nimirum exhalationibus sursum adhuc proprium locum petentibus, subindeq; caliditatem, cuius erant vehiculum, tollentibus; & calore ob reflexionem genito ibi, vt diximus, deficiente.

„ Vnde verba illa Aristotelis; & propter locum: sic exponit.
„ Et ꝓpter locum scilicet quia ita est sublimis, vt non possit
„ ad ipsum pertingere reflexio radiorum. Et paulo supra.
„ Secundo propter locum; nam cum media regio locus sit ad
„ quẽ nõ peruenit reflexio radiorũ, eò ipso quòd vapor est in

media

„ media regione, caliditas, quam habebat à reflexione radio-„ rum, ipsum derelinquit. remotis ergo causis caliditatem „ facientibus, vapor reducit se ad pristinam frigiditatem: ex quo & infra concludit generationem aquæ in media regione nil esse aliud quàm vaporum ad pristinam frigiditatem densitatemq; redditum. Verum sequitur ex his mediam regionem nil habere opus frigiditate, sed satis esse, si minus sit alijs calida; vt illam frustra laboret infra frigidam probare & comparatè frigidam, videlicet cæteris aëris regionibus frigidiorem, eam esse concludens, calidā potius ipsam verè statuat quàm frigidam: quod enim addit positiuè per accidens, vaporum scilicet præsentia frigidam reddi, id superius à nobis iam satis superq; reiectum fuit. Vicomercatus com. 61. primi Meteoron, dum aërem illum sua natura calidum esse fatetur, sanè mediam regionem calidam facit; dum vaporum ascensu frigidam euadere addit, à se ipso videtur dissentire; qui paulo supra vapores è contra ab aëre „ illo infrigidari dixit, ita scribens; alio verò scilicet calore, „ qui ipsius vaporis proprius est, loci frigore extincto: fri-„ gidus enim locus ille est, & c. quam varietatem supra com. 20. in eodem autore notare possumus, dum aërem hunc mediæ regionis actu frigidum, potestate & natura calidum statuens, mox refrigerare illum vapores dicit; & paulò post „ ab illis è contra refrigerari: cuius hæc est oratio. ita „ vt aër natura sua temperatè calidus non solum calefacere „ illos non queat, sed frigidus contra ab illis reddatur; frigi-„ dusq; factus eorum adiuuet densationem. quo rursus loco perspicuum est non amplius potestate calidum aërem Vicomercatum facere, sed actu calidum, cum calefaciendi tribuat illi potestatem, nisi ab insigni (vt ipse credidit) vaporũ frigiditate prohiberetur. Quòd verò idem autor eo loco inquit Aristotelem nullam aliam concretionis nubium in aëre inferiore causam afferre posse quàm aëris frigus, vtpotè qui in eius calorem causam retulit, quòd in superiore non concrescerent, nullius est momenti. Siquidem philosophus caloris tantum meminit, cum de summo loco ageret, in quo ignis magis est quàm aër: motus verò tantum

non

non caloris, cum afferret causam, quare non fierent nubes in aëre superiore. Iacobus Zabarella, qui subtilissimè quæstionem hanc ventillauit, sic nobis cap. 7. Opusculi de
» Regionibus aëris mediæ regionis apetuit naturam. Media
» verò regio frigida est & humida; non tamen extremè frigi-
» da, sed respectu naturæ aeris, quæ maiorem calorem po-
» stulafet. illa enim regio aliquid habet caloris, sed parum:
» neq; est penitus frigida, quia corpus illud non potest esse
» frigidissimum, & esse aer. testatur autem eius raritas ac
» leuitas ipsum esse calidum: quia omne rarum est calidum
» & omne leue est calidum; sed frigidus vocatur compara-
» tione superioris aeris & inferioris, qui sunt calidiores.
Hæc illæ; cuius ego permotus autoritate sic argumentor: mediæ regionis aër est tenuis & leuis, ergo calidus, vt quarta ratio supra ponebat: vocatur frigidus comparatè, quia non adeo calidus, vt reliquus aer, ergo minus calidus, sed calidus tamen; nullo igitur modo frigidus, nisi omnino
» impropriè, appellari potest. Quin etiam & ad finem 8.
» capitis. Quare non est necesse, inquit, vt aer mediæ regio-
» nis, si debeat vaporem in aquam mutare, sit frigidissimus,
» sed satis est, si sit minus calidus quàm infernus aer, & quàm
» vapor, qui per inferum aerem elatus ad mediam regionem
» perducitur. Sequitur enim ex his absolutè calidum aerem illum pronunciandum esse; quod idem autor sequenti capite clara voce sic affirmauit, Albertum magnum redarguens.
» At si intelligat in aere medio vnam tantum esse qualitatem,
» quæ, quum absolutè sit calor aliquis, dicatur tamen fri-
» gus comparatione superi & inferi aeris & c. Verum quid quæso amplius in re clarissima immorari oportet? cum idē cap. 8. concedat vapores conferre proprias vires, & propria frigiditate condensari: quod nos æstate præsertim vapores efficere ex mente præceptoris affirmamus; cū ob passam in agitato aëre discretionem caloris plurimum amiserint, in quiescentemq; descendentes aerem frigidiores facti fuerint tunc enim propria frigiditate facile (calore loci ob antiperistasim opitulante.) cogi in nubem possunt; hyemè frigiditate aëris insigni & loci externa ferente opē.

Demum

Demum Alexander Achillinus philoſophus inſignis 3. de Elementis Dubitatione 13. (vt hoc altero grauiſsimo teſte ſententiam noſtram comprobemus) doctè demonſtrauit mediam regionem per ſe quidem ſumptam, & ſua natura frigidam non eſſe, ſed omnino calidam; per accidens verò frigidam & ob extrinſecas qualitates: nec ſemper tamen poſitiuè frigidam. de qua quidem re ſic nos tandem ſentiendũ eſſe credimus ex ſententia præceptoris: mediam regionem hyeme ob ſolis remotionem, & frigus dominans excellenter frigidam eſſe, quemadmodum noſter aer eſt infimaq; regio; vt propterea 4. cap. ſecundi Meteoron ſcripſerit Ariſtoteles hyeme & noctu pluuias fieri crebriores; nam facilius vapores infrigidantur loci frigiditate concurrente, & coguntur. æſtate verò maximè calidam ob ſolis vicinitatẽ; ex quo & aquæ violentiores, grandineſq; tonitrua, fulgura, fulminaq; per id tẽporis fiunt & huiuſmodi alia, quæ ratione antiperiſtaſeos ob celerem actionẽ oriuntur. non ſunt enim infima ac media regio (vt obiter de harum partium aëris temperamento hæc pauca diſſeramus) ſemper calidæ; ſicuti ſuprema eſt, quæ perpetuò calet. ratio autem varietatis huius eſt, quoniam cauſæ omnes frigus caloremq; producentes ferè à ſole eiuſq; motione pendent, ac temperantur; quocirca cum ſol adeſt, nobiſq; fit proximior, huiuſmodi partes calidæ redduntur, quoniam attritio reflexioq; fit validiſsima; & diſcretus aër ac attritus calorem concipit; vapores attenuati & calefacti eum augent; frigus à frigidis emanans elementis ad terræ ſeſe recipit interiora à calore ſuperatum. cum verò idem abit ac remouetur, attritio reflexioq; aut nulla fit, aut imbecilla; ſubindeq; vapores & aër craſsiores euadunt, ac propterea frigidiores; friguſq; quod ex terra & aqua prouenit, calorem vincens per aërem fluit: quæ cauſa frigiditatis in aëre potiſsima eſt, ab Ariſtotele in problematibus à Cardinali Contareno 2. de Elementis pulchre tradita: vt hinc facile diſcas & cauſam in aëre frigiditatis dari poſitiuã contra nonnullorũ opinionem, & hyeme priuatiuam caloris cauſam adeſſe, frigiditatis poſitiuam: è contra æſtate caloris adeſſe poſitiuam,

frigiditatis priuatiuam. Sed nos quidem nimis multa de re apertisſima; his enim ita expoſitis, ſatis docuiſſe videmur, exhalationem à mediæ regionis frigiditate non poſſe repelli, ita vt hæc cauſa ſit obliquæ illius motionis, vt pleriq; latinorum exiſtimarunt; quoniam, ſi media hæc regio, quemadmodum acerrimi huius opinionis propugnatores volũt, non frigida verè eſt, ſed potius minus calida, nulla ratione repellere exhalationem poſsit; cum propulſatio hęc non niſi ab excellenti inſigniq; frigiditate cauſari valeat: vt ſi etiã ad vaporum concretionem tanquam minus calidam, & ſic comparatè frigidam facere illis concedamus, non propterea habere queat vim hanc repellendi exhalationem; ac longe minus adeo efficaciter repellendi, vt motum illum vehementiſsimum vireſq; efficaciſsimas, quas ventos habere percipimus, ex propulſatione iſta exhalatio aſſequatur. quod quidem contuens Alexander Aphrodiſienſis licet frigiditatis huius laudator & ſuaſor, vt com. pręſertim 49.2. Meteoron videre poſſumus, nunquam obliquæ motionis ventorũ cauſam in eam retulit. atq; Auerroes, qui hanc ipſam frigiditatem cauſatus eſt, repelli ab ea exhalationem nè quidem ſomniauit, ſed refrigerari tantum poſſe arbitratus eſt; ita vt remiſſo calore excedente, moderatio de qua infra plura dicam, principiorum illa oriatur: vt huiuſmodi hæc nil minus ad rem pertineat, quæ iſtos delectat maximè, repulſio. de qua quidem hæc ferè dicere habui & de frigiditate medię regionis; nõ tàm vt poſitionẽ hanc tollerẽ, quàm vt legentes intelligerent quàm eſſet obſcura, & quàm difficiles explicatus haberet. Cæterum cum aliorum explanationes ſententiæq; de cauſa obliquæ ventorum motionis reiectę ſint: cum probatum ſit frigiditatem hanc mediæ regionis vel nullam eſſe ex ſententia præceptoris, vel nullo modo cauſam obliqui motus exhalationis; quod ſecundo loco agendum nobis propoſitum erat; exeamus nunc ex his ſpinoſis opinionum à vero abhorrentium dumetis ad latiſsimos Ariſtotelicæ veritatis campos, atq; tertium diſputationis noſtræ caput attingentes Theophraſti opinionem planius explicemus.

Theophra-

Theophrasti sententia ex Alexandro & Olympiodoro vberius explanatur. Olympiodori locus expenditur. Cap. 32.

EXPOSITVRVS igitur sententiam Theophrasti, cum temporum iniuria libri ipsius naturales, præsertimq; meteorologici cum magno reipublicæ litterariæ vulnere amissi sint; eam partim ex Alexandri verbis & Olympiodori, partim ex ijs, quæ libello de Ventis ad quæstionem hanc pertinentia memoriæ prodita sunt, elicere tentabo: atq; vt ab Alexandro initium ducam, est locus ipsius com. 20. in secundum librum Meteoron animaduersione dignus; in quo tametsi clare Theophrasti mēs non explicetur; non adeo tamen ieiunè indicatur, quin aliqua magni momenti colligantur. Inquit ipse, Theophrastum obliquæ ventorum motionis causam hanc esse censuisse, quòd non simpliciter ex calida & sicca exhalatione oriantur; ita enim sursum ferri eos oporteret: quam sententiam planius declarans Olympiodorus Actione 15. primi Meteoron, sic eam exprimit; græca enim verba coactus apponam, cum in eorum interpretatione longè à Camotio
,, dissentiam. τῆς δὲ λοξῆς, inquit, κινήσεως τῶν ἀνέμων ἄλ-
,, λην μὲν αἰτίαν ὁ θεόφραστος ἐν τοῖς οἰκείοις μετεώροις ἀποδίδωσιν.
,, ἄλλην δὲ νῦν ὁ ἀριστοτέλης. ὁ γὰρ θεόφραστος φησὶν ἐν τῇ καπνώ-
,, δει ταύτῃ ἀναθυμιάσει μεμίχθαι τινὰ πυρώδη οὐσίαν καὶ γηΐνην,
,, αἵτινες τὴν ἐναντίαν κίνησιν κινούμεναι καὶ μαχόμεναι, λοξὴν ποι-
,, οῦνται τὴν κίνησιν. μὴ γάρ τις λεγέτω, ὅτι διατὶ γὰρ μὴ ὑφίεται
,, ἐπὶ τὰ ἄνω κίνησις τοῦ γεώδους ἐπικρατοῦντος, ἢ ἡ ἐπὶ τὰ κάτω
,, τοῦ πυρώδους πλεονάζοντος ἐπ' εὐθείας τῆς κινήσεως γινομένης.
,, ῥητέον γὰρ, ὅτι τοῦτο καλῶς λέγεται ἐπὶ σωμάτων κεκραμένων.
,, ἐπὶ γὰρ ἐκείνων ὕφεσιν γενέσθαι, ἑκατέρας ἀμετρίας κολαζομένης.
,, ἐπὶ δὲ σωμάτων κατὰ παράθεσιν ἑνωθέντων οὐχ ἕπεται τοῦτο.
,, ἑκάτερον γὰρ τὴν αὐτὴν ἔχον ἰσχὺν, μένει ἀντιμαχόμενον. διὸ
,, μηδενὸς ὑπείκοντος ἐκ περιστάσεως τὸ ὅλον εἰς τὰ πλάγια φέρε-
,, ται. οὕτω μὲν ὁ θεόφραστος. Hæc quidem græcè Olympiodorus, quæ, si ea latina faciamus, sic ego ad verbum interpre-
,, tor. Obliquæ autem ventorum motionis aliam quidem

» causam Theophrastus in suis Meteoris attulit; aliant hoc in
» loco Aristoteles. etenim Theophrastus inquit in fumida
» hac exhalatione mixtam esse substantiam quandam igneam
» & terream, quæ quidē motæ contrario motu & pugnantes,
» obliquam efficiunt motionem. Nec dicat aliquis, cur ter-
» rea portione dominante non cedit motus, qui sursum ten-
» dit, vel superante ignea, qui deorsum; ita vt in rectum mo-
» tus efficiatur? siquidem respondendum est hoc verè de mix-
» tis corporibus dici: cum in illis contentionis huius remis-
» sio fiat, vtraq; immoderatione castigata: in corporibus ve-
» rò, quæ per adpositionem sunt, id nullatenus sequi: cum
» vtrunq; proprias vires retinens pugnare non desinat. qua-
» re nullo cedente ex ipsa peristasi (id est quia transitum
» fieri oporteat in alium motum) totum in obliquum fer-
» tur. Hæc tanti philosophi opinio est ab Olympiodoro re-
lata; quam vt facilius intelligamus, ratum & fixum illud memoria reuocandum est philosophorum axioma, mixtorum alia perfecta reperiri, alia imperfecta: perfecta verò ea esse, in quibus vera mixtio locum habet: imperfecta, quę ex pluribus elementis constant in vnum congestis non verè mixtis, ideoq; non habent formam aliam mixti substantialem, sed congeries potius sunt quædam elementorum, quasi alterum ad alterum adpositum. Rursus in perfectis mixtis motum fieri secundum præualens elementum, vt tex. 8. primi de Cælo docuit Aristoteles, alijs non repugnantibus tanquam castigatis & coercitis; ita vt ad vnum & eundem motum propensa sint omnia propter obedientiam, quam imperanti elemento cætera præstant. quam sanè obedientiam contentionisq; remissionem perbellè de Theophrasti mente vocat hoc loco ὕφεσιν Olympiodorus; cum scillicet cedit contrarium contrario, & dare manus videtur penitusq; subijcitur: vt cum lapis deorsum fertur propter terram præualentem, ignis & aër descendunt simul, nec resistunt ob verè factam mixtionem. In mixtis verò imperfectis, quia in eis non sit facta vera mixtio, sed plura adsunt elementa seruantia proprias naturas, quarum vis coercita non est, perpetuam pugnam reperiri; & si alterum etiam

pręua-

prævaleat, reliqua tamen, quia non sunt domita, reluctari; vt longè proptereà diuersi motus oriantur. hæc enim omnia & supposuisse in hac sua opinione Theophrastum, & significasse satis arbitror his expositis esse clarum: quandoquidem cum exhalationem fumidam vẽtorum materiam ex ignea ac terrea substantia constare inquit, non perfectum mixtum esse illam intelligit, sed imperfectum, & vt ipse vocat κατὰ παράθεσιν, id est per adpositionem; atq; hoc est quod dixit Alexander ventos de Theophrasti mente non simpliciter ex sicca & calida exhalatione oriri; intelligens siccam qualitatem, prout in igneam naturam transit, non prout terream dicit portionem, exhalationem simpliciter calidam & siccam constituere: cum alioqui & terrea exhalationis pars sicca dici debeat. nec errabimus si humoris quoq; plurimum in exhalatione, quæ ventum gignit, de Theophrasti sententia dicamus aliquando inesse; videlicet in ea cui sol motum impartit, vt fusius infra demonstrabitur. terrea nanq; pars à Theophrasto ibi exprimitur, quoniam de exhalatione simpliciter, quæ sine vlla solis ope ex se mouetur ventumq; efficit sermonem habet. Erit igitur clara Theophrasti mens exhalationem fumidam ex duplici hac substantia & natura cõflatam, ignea videlicet ac terrea, proindeq; leui & graui, quarum neutra alteram superat, & vtraq; inclinat in contrariam partem, ob pugnam ingentem necessario ad latus moueri, & in obliquuum. Quod si obijcias in mixtis vnum semper esse elementum prævalens, cui reliqua pareant, atq; iuxta illius naturam vel sursum vel deorsum motu recto totum ferri; ideoq; rationi esse consentaneum, vt in hac fumida quoq; exhalatione idem eueniat: videlicet vel terram superare, & sic motum qui in sublime fit, omnino tolli, deorsumq; recta ferri exhalationẽ; vel præualere igneam substantiam, & sic motum deorsum impediri, sursumq; recta eandem moueri: respondet ipse id in perfectis & verè mixtis locum habere; in quibus reliqua obediunt prævalenti elemento. in imperfectis verò secus omninò euenire; quoniam elementa proprias formas integrasq; vires in illis retineant nullo modo coercitas, vt nunquam

quam pugnare desinant: ideo si tale compositum oriatur, necessario, cum neutra natura cedat ἐκ περιστάσεως videlicet quia fieri mutationem oporteat in alium motum, corpus huiusmodi moueri in obliquum. est enim propriè περίστασις, vt alibi diximus, cum ex vna re in aliam fit mutatio: vnde 2. Meteoron περιστάσεις ventorum vocat Aristoteles, cum exempli gratia spirante Subsolano mox flatus hic quiescit, excitaturq; Cæcias. Sic in proposita quæstione cum exhalatio vel grauitatis ratione deorsum, vel ratione leuitatis sursum moueri debeat; nec tamen possit, quia neutrum horum principiorum superat, sed fit pugna inter illa ingens; cum nec sursum recta, nec deorsum moueri queat (moueri tamen eam sit necesse propter contrariorum contentionem) περίστασιν faciat necesse est, transitum videlicet in aliam speciem motus: vnde fertur necessario in obliquũ.

Camotius Olympiodori Interpres reijcitur. alius eiusdem Olympiodori locus adducitur. Cap. 33.

QVÀM longè autem ab hac sententia Camotius in Olympiodori verbis conuertendis aberrauerit, facile nostram hanc cum sua interpretatione conferentibus erit manifestum: inquit enim ipse. Neq;
„ quispiam dicat, quare ad sublimem plagam non remissior
„ efficitur venti flatus tanquàm terreno onere aggrauatus?
„ aut cur non idem ad inferiorem situm ab igneo halitu præ-
„ ceps descendere prohibetur, ita vt ventus recto semper in-
„ cessu procedat? At hic multiplex est error. Primum de venti motu in superiorem plagam neq; locutus est Theophrastus, neq; id Olympiodorus expressit; sed de motu exhalationis: neq; de alio motu locutus est quàm de ascensu ipso, cum scilicet leue corpus recta sursum fertur. qui sanè motus, graui coercita portione, vt in perfectis mixtis, leui præualente exhalationi conueniret, vento nequaquàm. Secundo motus hic, qui impropriè flatus appellatur, non esset remissior, sed omnino velox & naturalis, vt cum ignis ascendit; de remissiore enim, vel incitatiore motu nullum

verbum

verbum. Tertio motus ad inferiorem situm non potest esse venti, sed exhalationis: longèq; minus ab igneo halitu, & ab ignea portione in perfectis mixtis, de quibus loquitur Olympiodorus, potest, quin sit præceps, prohiberi; cum motus in ipsis fiat secundum præualens elementum, & reliqua tanquam domita non rohibentur: ita enim descensus lapidis ab igne & aëre tanquam à leuibus elementis, quæ habet admixta, retardaretur. Quarto, rectus ille incessus ad venti motum non pertinet, nec pertinere potest, cum de exhalationis motu, si daremus illam mixtum esse perfectum, verba faciat Olympiodorus; ac motum quidem grauis corporis & leuis intelligat factum secundum præualens elementum, qui per lineam rectam sursum vel deorsum efficitur; ideoq; motum hunc κατ' εὐθεῖαν κίνησιν vocet: vnde si exhalatio huiusmodi motu cieretur, nullo modo ventum
„ efficeret; cum ventus tunc sit tantum ac dici mereatur, cũ
„ fertur in obliquum. Quinto, est præterea alter insignis er-
„ ror in verbis illis. ex aliquo circumuentu. quibus græca hæc respondent ἐκ περιστάσεως: quid enim peristasis hoc loco significet supra expositum est, vt faciliter Olympiodori mens intelligatur: quid verò hoc suo circumuentu Camotius voluerit ingenuè fateor me non intelligere. Verum hæc (testis sit mihi Deus) non alicuius calumniandi gratia, sed solum amore ductus veritatis in medium affero, ac vt legentes causas intelligant, quæ me ad verba multo aliter interpretanda coegerunt. Est alter Olympiodori locus non prætereundus Actione 22. 2. Meteoron, in quo sic rursus
„ Theophrasti sententiã nobis explicat. Dicebat enim Theo-
„ phrastus ventos obliquè moueri propterea quòd eorũ ma-
„ teria sit dissimilaris, videlicet fumida exhalatio; cum enim
„ partim quidem sit terrea partim leuis; hoc quidem deorsum
„ impetum faciente, hoc vero trahente sursum; oritur medi-
„ us quiddam motus obliquus; ob idq; obliquæ venti mo-
„ uentur: quemadmodũ de transcurrente sydere dicebamus,
„ quod fit per elisionem. Inquit autem Olympiodorus idem in discurrentibus syderibus euenire, quę per expresionem, quemadmodum ex digitis nuclei, oriuntur; quoniam tùm

in ma-

in materia, ex qua constant, tùm in motu ipso, motusq; causa maxima est similitudo. enimuero, vt ipse Act. 5. p. libri docet exhalatio duplici natura, ac dixeris penè duplici exhalatione constans fumida & humifica è terra euehitur: non quidem verè his naturis permixta, quoniam sic non differrent vicissim, sed per adpositionem. quæ quidem ad aërem frigidiorem euecta, cum eius pars humida frigore densetur, calidæ partis elisio efficitur, quæ obliqua motio-
„ ne incedit, quia, vt idem subdit, quodq; enucleatum elidi-
„ tur ad ima adactum, natura verò ignis alta petit. atq; ita
„ ex elisione per vim ad ima adigente atq; impellente, natura
„ autem in sublime incumbente & cogente, quædam quasi
„ permixtio efficitur, & obliqua motio sequitur. quocirca, in materia similitudo est, quia vtraq; dissimilaris, & imperfectum mixtum, & per adpositionem: in motu rursus, quoniam vterq; obliquus: demum in motus causa, quia ex contrario ad superum inferumq; locum nixu medius oritur motus, videlicet obliquus. vt hinc facile discamus naturarum impetusq; contrarietatem causam esse obliquæ motionis. Verùm copiosè ex Olympiodori monimentis Theophrasti opinio explicata est, totum id modo ex libello de Ventis confirmandum superest; quam profectò longè clarius expositam haberemus, si Olympiodorus ex Theophrasti scriptis causam attullisset, quare exhalatio hæc fumida, cum in sublime euecta fuerit, iamq; in ventum conuerti debet, moderationem sortitur talem, ac temperationem, vt neutra parte in ea superante magna coorta pugna obliquè necessario incedat; cum tamen paulò ante in sui ortus initio leuis igneaq; pars in ea præualeret, ideoq; recta sursum tanquam leue corpus moueretur.

Confirmatur

Confirmatur ex libello de Ventis opinio ab Olympiodoro Theophrasto impofita. Quæ ex eo Opufculo excerpta funt vocantur in dubium, Obiter quomodo ventus fit aeris motus fecundum Ariftotelem. ex Herone Alexandrino nonnulla. Cap. 34.

IAM verò quòd in eam, quam Olympiodorus recenfuit, opinionem in tradenda obliquæ ventorum motionis caufa, Theophraftus abierit; quæ in eandem fententiam tex.24. libelli de Ventis fcripta funt latifsimè probant: quo in loco quæftionem hanc mouens autor, fic eam dirimit. Quod autem ipfe aër neq; à femetipfo motus,neq; à calore fuperatus eiufmodi feratur latione,inde perfpicuũ eft; fi enim a femetipfo moueretur,quia fua natura frigidus fit, & multo vapore præditus, deorfum ferri deberet;fi vero à calore furfum: ignis enim latio fecundum naturam talis eft. nunc autem veluti ex ambobus mixta ventorum motio eft, quia neutrum fuperet. Satis enim hinc patet exhalationem de Theophrafti mente, quàm mouere aërem intelligendum eft, ideo obliquè ferri, quia neutrum principium in ea fuperat, videlicet neq; pars grauis leuem vincit, neq; è contra leuis grauem. Ex quo & non fimplicem fed compofitam admixtamq; effe exhalationem hanc ipfum exiftimaffe fimiliter eft manifeftum. quæ omnia, vt ex fuperiore capite conftat,notauit quoq; Olympiodorus. Verum aduerfus hæc, quæ tradita funt libello de Ventis, graues oriuntur difficultates, fi ea cum Olympiodori verbis conferamus. Primum aerem moueri eo loco dicit Theophraftus non exhalationem, neq; ventum; igitur de ventorum motu non loquitur, cum motus aëris ventus effe nequeat fecundum Ariftotelem. Secundò fi aërem exhalationem interpretemur, falfum erit à femetipfo non moueri; cum exhalatio de Theophrafti mente ab intrinfeco principio, quatenus fcilicet ex his contrarijs naturis compofita eft, moueatur in obliquum. Tertio fi calorem fignificare exhalationem dicamus, (quod Ariftoteli ac Theophrafto non effe infolens alibi notauimus)ita vt aërem ab exhalatio-

ne rem diſtinctam intelligamus, iam magna inter locum hunc & Olympiodori dicta erit varietas; cum hic aërem eſſe, qui deorſum tendat, dicat Theophraſtus, quatenus frigidus & humidus exiſtit: vt de illius ſententia grauitas hęc aëris, exhalationis caloriſq; leuitas cauſæ ſint obliquæ motionis, quia neutrum ſuperat, videlicet nec ſua leuitate calor, & exhalatio, nec aër ſua grauitate: apud Olympiodorum verò exhalationis partem terream velit & igneam, quatenus æquales habent vires, obliquam cauſare motionem; vt præteream ex aëre & exhalatione venti corpus compactum eſſe oportere: quæ omnia partim intellectu difficilia eſſe videntur, partim etiam abſurda. Quarto aër ſua natura Ariſtoteli calidus eſt, vt ſuperius vidimus, & quatenus vapores excipit identidem calidus; qua igitur ratione & frigidus natura propria, & quatenus vaporum plenus eſt deorſum inclinans dici poteſt? Quinto aër & ſurſum & deorſum æquè moueri ſua natura aptus eſt; itaq; ſi exhalationem caloris nomine intelligit Theophraſtus, cur huiuſmodi calor ſurſum aërem non mouebit? vel ſi dicamus aërem magis eſſe grauem, cur, vt Theophraſto aliquando Olympiodorus obijciebat, ſtatim ac ex terra euehi incipit exhalatio, obliqua huiuſmodi motio non efficitur? cur ex ipſa terra excitata tunc recta moueri potuit & aërem ſuperare, cum verò in ſuperiorem locum peruenerit ac moueri incipit, non poteſt? Hæc igitur omnia, ſi quis ſecum ipſe conſideret; facilè concedet inter vtrunq; locum inſigne eſſe diſcrimen; vt in hac quæſtione varius & parum ſibi conſtans Theophraſtus videri poſsit. Sed vt haſce è medio tollamus difficultates, paulo altius nobis ordiendum eſt; neq; enim adeo obſcuræ ſunt & implicatæ, quin ſi paulatim mentis aciem in eis examinandis defigamus, poſsimus veritatem liquidò & clare intueri. Illud igitur imprimis certò ſtatuere debemus, venti motum exhalationiſq; localem eſſe; ſiquidem hoc eſt adeo perſpicuum, vt ſenſui etiam ſit exploratum, quamuis nulla ratione comprobaretur; cum exhalatio, quæ ventum facit, corpus ſit, quod per aërem fertur in obliquum, ipſumq; aërem pellit; ſic autem fertur, vt

Theo-

Theophrasto placet, propter principia grauitatis ac leuitatis, ex quibus constat. Rursus medium spatium adeo esse necessarium in latione grauium & leuium, vt sine medio moueri nullo modo possint, mediumq; hoc plenum esse oportere non vacuum, satis in schola peripatetica clarum est; cum id efficacissimis rationibus 4. Physicæ Auscultationis à contex. 66. vsq; ad 75. monstrauerit aduersus Veteres Aristoteles: adeo vt per plenum medium latio celerior fiat, contra quàm ipsi arbitrabantur, omne plenum medium sua resistentia dicẽtes motum reddere tardiorem: vnde Heron Alexandrinus in aurea illa præfatione ad Spiritalia, tanquam huius dogmatis sectator notatum reliquit per vacuum celerem fieri corporum lationem, cum nil sit quod resistat, ac repugnet. Item medium, quod motionẽ lationemq; mirificè sua natura adiuuat, non impedit, aërẽ esse 3. de Cœlo tex. 28. docuit Aristoteles, quia & grauis & leuis existat, reddiq; possit; vt natura ipsa ad hasce motiones obeundas eo tanquam proprio aptissimoq; vtatur instrumento. Adhuc aërem, tametsi grauis leuisq; sit, magis tamen grauem esse, vt alias rationes nunc taceam, propter insitam humiditatem, quæ affinis est magis grauitati, quàm leuitati, vt Auerroes docuit autor præclarissimus, de hoc conuenit inter omnes: ex quo & in proprio loco constitutus secundum naturam quiescit, indeq; moueri non appetit; verum si impellatur, suo nixu mouetur quoquo versus, in latus scilicet, sursumq;, & deorsum; facilius tamen & pronius deorsum fertur quàm sursum; vnde Aristoteles prob. 8 sect. 26. aerem modo aquæ ad id fluere, quod cauissimum est notatum reliquit. Demum ad venti essentiam constituendam ita in exhalationis motu ac latione aërem medium esse necessarium, vt nisi exhalatio per aërẽ moueatur, tanquam per proprium medium, nisiq; ipsum pellat ac moueat, ventus nullus oriri possit, id venti naturam spectantibus, & quæ de ventorum ortu & motione p. & 2. Meteoron ab Aristotele, & in Problematibus tradita sunt, arbitror esse compertissimum. nam & prob. 17. quintæ sect. aër tunc in ventum conuertitur, cum ab aliquo corpore mo-

uetur & pellitur; vt ventus nil ſit aliud quàm corpus illud per aërem motum aëremq; pellens, ac motus aër vna cum eo. & 2. Meteoron ventum definiens Ariſtoteles dixit multitudinem eſſe quandam exhalationis circa terram motam, circa terram inquam, ac ſi per aërem dixerit, cum circa terram moueri nequeat, niſi per aërem fluat; proinde motum ex ſupero loco & ex ipſo aëre non ex terra ventum habere ſtatim ſubdidit. & præter teſtimonia rationes vrgent admodum efficaces; exhalatio enim niſi per corpus mediumq; moueretur, quod ſecare poſſet, illudq; impellere, non vtiq; moueri poſſet: niſi per medium aptum, quod ſua natura motionem illius adiuuaret, quantumq; in ſe eſt redderet celeriorem, ac pari maioreq; etiam pernicitate moueretur, ventus non tantum impetus haberet. at huiuſmodi corpus nullum eſſe aliud poſſe quàm aërem, ſatis ex ſuperioribus conſtat. præterea exhalationes ipſæ ex terra quidem vi caloris excitantur, ſed genitæ ſtatim in aërem conſcendunt, indeq; motionis impetuſq; principium omnis accipiunt; & ventus à vento maximè differt propter aëris qualitatem: vnde aëris motus ad conſtituendum ventum ſimpliciter omnino erit neceſſarius; ad ventorum inter ſe differentiam aëris qualitas. Proinde tàm ſæpè libello de Ventis & ſect. 26. Problematum inculcatum videmus, ventum nil eſſe aliud quàm motum aërem, vel aëris ipſius motionem. neq; idcirco à ſe ipſo diſſentit Ariſtoteles dum hæc affirmat, qui primo & 2. Meteoron poſitionem hanc pluribus rationibus videtur reieciſſe; quemadmodum nos Annot. 3. in tex. 18. libelli de Ventis abundè demonſtrauimus, ad quem locum lectorẽ remittimus: ſiquidem Veteres illi ventum aëris motum ſimpliciter & abſolutè eſſe dicebant, quaſi ipſe aër ex ſe motu illo moueretur, non pulſus ab exhalatione. item quemlibet aëris motum ventum eſſe arbitrabantur, etiam caſu factum; vnde vnum eſſe ventum omnes ventos affirmabant, eádemq; venti eſſe naturam & pluuiarum, quia idem aër motus ac fluens ventum, concretus in aquam nubes faciat. At Ariſtoteles exhalationem primò ventum conſtituere cenſuit, ideo ſcripſit venti naturam ac pluuiarum longe eſſe diuersã; & aë-

& aërem, si ab exhalatione, à fonte & principio ductam, moueatur, ad ventum constituendum concurrere voluit. quo sensu, vt citato loco ostendimus, in Meteoris quoq; (confirmante etiam Alexandro) motum aëris ventum esse aliquando scripsit. ex quo & autor libelli de Mundo cap. 3. quisquis ille fuerit vir eruditissimus ad hæc animum intendens, cum dixisset ventum è sicca constare exhalatione, mox eundem nil esse aliud quàm fluentem aërem multum & coactum addidit; sanè vt ostenderet aërem vna cum exhalatione motum ventum efficere. Quod quidem totum Alexandrinus Heron in præfatione ad Spiritalia his verbis valde eleganter mihi expressisse visus est. Et ventus quidem (inquit) oritur à vehementi exhalatione aere expulso & attenuato, & semper proximum continuumq; mouente; quæ quidem aëris motio non per omnem locum æqualis est celeritatis, sed iuxta ipsam exhalationem vehementior celeriorq;, imbecillior verò cum lõgior ab eo loco digressa fuerit, vnde moueri aër incepit; quemadmodum in grauibus corporibus euenit, quæ sursum iaciuntur. enimuero hæc loco inferiori proxima, in quo vis est impellẽs, celerius mouentur; in superiore tardius. Quanquam in eo maximè ab Aristotele ac veritate ipsa, nisi fallor, dissentit Heron, quòd velit ventos aut in principio ortus ac motionis, aut paululum saltem digressos incitatiorem motum habere, ac vehementiorem: item quòd exhalationem, quæ aerem pellit, nõ moueri & ipsam arbitrari videatur, sed, non secus ac vis manusq; grauia sursum proijciens faciat, immotam permanere. nam & ventos in principio esse imbecillissimos 2. Meteoron docet Aristoteles; & eorum nonnullos in fine esse vehementissimos, testatur præter autoritatem illius experientia: exhalationemq; ipsam per aerem circulo ferri & obliquè, ita vt mota moueat aerem, in peripatetica schola proclamatissimum.

Sex

Sex superiori capite allatæ dubitationes dissoluuntur, vberius Theophrasti mens explicatur. Cap. 35.

HIS ita cognitis & præmissis facile erit modo allatas superiore capite difficultates labefactare. Dicimus igitur ad primam Theophrastum per aeris motum eo in loco non venti motum intelligere; quanquam motus aeris, vt vidimus, ad ventum efficiendum omnino sit necessarius, & propterea sæpe aeris ac motus ipsius nomine aggregatum totum exhalationem scilicet & ventum intelligant Aristoteles ac Theophrastus; vt prob. p. sect. 14. & prob. 4. sect. 25. & 56. sect. 26. quod cap. 22. Opusculi de Calore ab Astris genito notauimus, & Annot. 3. in tex. 18. libelli de Ventis; vnde 8. cap. 2. Meteoron aerem calore detineri dicens Aristoteles, Alexander com 44. aerem exhalationem interpretatur. Sicuti & è contra non semel exhalationis nomine aerem quoq; intelligunt; quemadmodum Annot. prima in tex. 25. Opusculi de Ventis tetigimus. Item neq; caloris nomine exhalationem simpliciter totam intelligit, sed partem tantum eius calidam, & igneam portionem. Id clarum erit, si adducta verba planius explicemus. Sanè ad ventum, vt diximus, constituendum duo concurrunt; exhalatio videlicet ipsa, & præterea aer; explicaturus itaq; Theophrastus obliquæ motionis in vento causam seorsum aerem sumit & contemplatur; seorsumq; rursus igneam exhalationis partem: quã de more τὸ θερμὸν, id est calorem appellat: atq; sic dubitat antequam veram huius affectionis causam adducat. Venti motus obliquus vel ab aere causatur, vel ab exhalatione; non quidem ab aere, quoniam aer, tanquam vaporosus, ac humidus, ad frigiditatem inclinat, subindeq; ad grauitatẽ; itaq; deorsum impetum facit: nec rursus ab ipsa exhalatione, quæ aerem mouet, quoniam exhalatio per se sumpta & sua natura, tanquam calida ac naturæ igneæ fertur in sublime, vt cum è terra sursum conscendit; vnde si aerem superaret, sursum illum moueret (inteligit enim de motu recto simplici Theophrastus, siuè in sublime is fiat, siue in locum infe-

inferum). quæ cum sibi ipsi obiecisset, sic postea dubita-
„ tionem tollens, concludit. Nunc autem veluti mixta ex
„ ambobus latio est, quia neutrum superat: neutrum inquam non aer, neq; calida igneaq; pars exhalationis, sed neutrum principium grauitas scilicet & leuitas in exhalatione intelligendum est; vt sententia sit, venti motionem mixtam ex motu sursum & ex motu deorsum esse, proindeq; obliquam, quia neutrum superet in mouente causa principium. quibus clare innuit Theophrastus exhalationem aliud aliquid passam, ita, post quam genita est, temperari, vt neutra natura in ea superante obliquè moueri ipsam sit necesse. quod si neutrum superare exponamus scilicet neq; aerem, qui deorsum tendit, neq; exhalationem, quæ sursum impetum facit, vt sic ex amborum latione, quia neutrum vincit, mixtam dicamus oriri lationem (in quem profectò sensum trahere incautum aliquem facile verba possent) iam quicquid horum attigerimus vlcus erit; ita male, instituta interpretatio exitum reperire non potest: etenim hoc pacto aeris grauitas, non terrea natura exhalationis, motus obliqui causa esset; atq; exhalatio non per se & sua natura, sed ab aere coacta obliquè moueretur, quod nullo modo Theophrastus voluit. erit igitur sententia, vt multa in paucis conferamus, aerem in venti motu, non ex se moueri, quatenus frigidus & humidus existit, quia deorsum moueretur, sed ab exhalatione: item non moueri ab exhalatione quatenus calor in ea vincit, quia sursum impetum faceret; sed ventorum lationem propterea obliquam esse, & mixtam ex hisce motibus, quia in exhalatione neutrum principium, neq; grauitas scilicet neq; leuitas superat; vt non nisi obliquè ferri ipsa posit, cum mouetur: aerem verò eodem obliquo motu agitari, quoniam ab exhalatione sic temperata moueatur. quo tamen loco notandum est, cum venti motus obliquus quidem sit, sed ex supero aere deorsum tendat, & inclinet (ex nubium enim loco cum moueri incipiant, terram versus impetũ facere licet obliquè ventos obseruamus) aeris naturam, quæ ob allatas à Theophrasto superiusq; à nobis causas facilius deorsum moueri patitur, inclinatio-

nem

nem hanc in inferum locum, quæ ventis ineſt, mirifice adiuuare; non ſolum motioni obliquæ ſimpliciter ventorum opitulari, tanquam corpus neq; graue neq; leue ſimpliciter, & in quo neutrum principium ſuperare, ſicuti neq; in exhalatione, videatur: quanquam in ipſa quoq; exhalatione grauitas aliquantulum vincit, vt clarius infra dicemus; verum quia id parum omnino eſt, æquales vtrunq; principium habere vires affirmamus. Porrò autem Theopraſti locum hunc ita eſſe interpretandum, pleraq; alia ex eodem opere teſtimonia fidem faciunt: textu enim 17. ita ſcriptum
,, inuenimus. Sed & illud animaduerſione eget. nam ſi ſpiri-
,, tuum omnium eadem eſt, atq; ab iiſdem generatio; non
,, vtiq; forſan verum erit, vniuerſaliter aſſerere, eò quod ſol
,, aliquid è terra excipiat ſurſumq; ducat, eoſdem gigni; ſed
,, exhalationem ipſam cauſam eſſe, ſolem verò concauſam.
quem obſcuriſsimum locum explicantes nos pro virili in Annotationibus oſtendimus Theophraſtum ſolem concauſam ventorum, non cauſam ſimpliciter appellaſſe, quia eos ex ipſamet natura exhalationis ſine vlla ſolis particulari ope principium motionis adipiſci, exindeq; moueri exiſtimauit: quanquam ſol mouere etiam ſæpè ventos poſsit de illius mente, vt infra videbimus, exhalationiq; motum impartire: atq; hoc eſt quod citatis verbis inquit, ſolem concauſam eſſe ventorum, exhalationem verò cauſam. quod clarius ſequenti contextu 18. ſignificauit, ita ſcri-
,, bens. Porrò & eiuſmodi exhalationem perſpicuum eſt eam
,, ſortiri moderationem oportere, vt nec abſumi, nec ex ſe
,, ipſa moueri valeat. enimuerò hoc loco Theophraſtus naturam temperationemq; exhalationum illarum aperit, quæ à ſole motionis impetum recipiunt; vt Annot. 7. ſuper tex. 18. animaduertimus. Itaq; dum clara voce affirmat exhalationem, quam ſol mouere debet, ita temperatam eſſe oportere, vt ex ſe ipſa moueri nequeat, ex ſemetipſa moueri exhalationem poſſe identidem docet; moueri inquam obliquè, cùm de venti motione ſit diſputatio: poterit autem id præſtare exhalatio ſecundum illum, cum σύμμετρον huiuſmodi nacta fuerit, vt neutrum principium in ea vincat. omnia

enim

enim naturę opera ſymmetria quadam conſtant & oriuntur, vt cap. 2. 4. de Animalium ortu Ariſtoteles, in extremo primo de Plantarum cauſis docuit Theophraſtus. Vnde verò de horum philoſophorum mente eam recipiat exhalatio,& quo modo (quod à nemine adhuc inueni explicatum) infra dicere tentabo. In eandem ſententiam illa ſunt, quæ
„ tex. 25. ſic legimus. Hoc quidem commune eſt vniuerſali-
„ ter omnibus, qualis nam fuerit per ſingula loca aër, vel ex-
„ halatio, tales & ſpiritus ad frigiditatē ſe habere. hîc enim manifeſtè exhalationem ab aere diſtinguit, vt venti motum omnem ab exhalatione primum velit exoriri. & paulo poſt
„ eodem loco. Quod enim ſurſum ductum eſt à ſole, cum nec
„ manere ſua natura ſit aptum, nec poſsit, fertur; ac locis
„ illis ſpirationem efficit & c. ex quibus verbis facile elicimus ſecundum Theophraſtum exhalationem ſuapte natura, ex inſitoq; principio commoueri. Hactenus de prima dubitatione: in qua ſoluenda longiores neceſſario fuimus. Ad ſecundam reſpondemus aeris nomine exhalationem nequaquam eſſe intelligendam, vt ex ſuperiore diſputatione eſt manifeſtum. Ad tertiam, neq; etiam calorem pro exhalatione tota ſumendum; ſatiſq; ſupra oſtenſum eſſe, quid aer opis afferat ad venti motionem, & quo modo inclinationem deorſum tùm ab ipſo aere, tùm etiam ab intrinſeca exhalationis natura venti recipiant; propterea nullam eſſe in Theophraſti dictis inconſtantiam, nullam contrarietatem. Quartæ qua ratione occurrendum, facile habetur ex ijs, quæ Annot. 4. ſuper tex. 24. Opuſculi de Ventis diximus: quanquam enim aer per ſe & ſua natura, tùm etiam vaporum ratione quatenus tales, calidus ſit, exiſtimariq; debeat; attamē quoniā vapores, vt cap. 4. 2. Meteorō docet Ariſtoteles, tanquam ex aqua geniti natura quoq;, id eſt materiæ ratione & poteſtate frigidi ſunt, & humidi, quòd δυνάμει φύσιν eo loco vocauit Ariſtoteles; idcirco aer natura etiam frigidus veluti vaporum huiuſmodi alumnus, & conceptaculum dici poteſt; cum hi calore deſtituti factiq; craſsiores eum frigidum reddant, vt ſupra cap. 20. tetigimus: quo ſenſu citato loco frigidum natura aerem Theophraſtus appella-

pellauit; scitè addens & ἀτμιδῶδη, id est vaporum plenum, vt vaporum ratione, quatenus ex aqua ortum ducentes frigiditatem retinent, frigidum aerem dixisse demonstraret. qua autē de causa aer deorsum magis inclinet, supra expositum est. Quinta & postrema ex eo tollitur, quòd supra demonstratum sit, caloris nomine exhalationem totam Theophrastum non intelligere, sed partem tantum illius calidam; vel ipsammet exhalationem, quatenus calore excedit; itaq; perspicuum est, si calor in exhalatione non superauerit, nequaquam ab ea sursum moueri aërem posse, tametsi aër sic moueri patiatur: quod quidem efficit exhalatio, cum vincit in ea ignea portio. conscendente enim exhalatione è terra in locum superiorem, quo tempore calor in ipsa dominatur, non secus ac in ignis motu, conscendere simul aliquam aëris partem necesse est: at motus huiusmodi venti non est, sed exhalationis, quæ quidem ventus esse nequit, nisi obliquè moueatur; moueri autem obliquè non potest, nisi talem recipiat temperationem, vt calor in ea non vincat; quam cum sortiri non possit quando terræ est propinqua, & quando ex ea vi caloris excitatur, ideo tunc neq; ventus effici potest, nec obliquè aërem mouere: itaq; dubitatio nulla. Qua autem de causa in superiorem locum euecta temperationem hanc recipiat, quam in suo ortu habere nequit, infra dicam. Verum de Theophrasto satis, cuius opinio de causa obliquę vētorum motionis abunde explicata est. audiamus nunc principem inuestigandæ veritatis Aristotelem quasi quendam deum philosophorum, ex ipsoq; sciscitemur sentētiā, eadē ipsum sēsisse demōstrātes.

Aristotelis sententia de causa obliquæ ventorum motionis. loca nonnulla ex Problematibus declarantur. reÿcitur Theodorus Gaza. Cap. 36.

THEOPHRASTI sententia enarrata, iam locus est, vt quartum & quintum caput explicantes nostræ huius disputationis, eam à suo doctore ipsum didicisse ostēdamus; probemusq; eandem ante illum habuisse Ari-

Aristotelem. in qua quidem peragenda re, ordinem hunc seruabimus: primum ex alijs philosophi scriptis opinionem hanc elicere conabimur, deinde locum illum obscurissimum 2. Meteoron explicantes, ibi etiam significari satis declarabimus. quoniam autem initio sexti capitis eiusdem libri testatur philosophus se de pluribus ventorum affectionibus in Problematibus egisse, idcircoq; earum disputationem ibi prætermittere; propterea si aliqua ex libris illis ad hanc quæstionem pertinentia sese nobis offerunt, tanto pluris faciéda, atq; altius animo figéda erunt, quãto magis lectores ad locum illum ipsemet Præceptor videtur ammandasse, vt quæ relicta essent in 2. Meteoron, vel obscurius dicta, ibi discerent, clariusq; haberent explicata. Est igitur primum locus in prob. 48. sect. 26. secundum græcam partitionem maxima animaduersione dignus, in quo Aristoteles sententiam hanc exactè exprimit; ijsdemq; planè verbis, quibus tex. 24. Opusculi de Ventis in ea tractanda vsus est Theophrastus; vt nulli dubium esse posit, quin eadem penitus ipse quoq; senserit. Leguntur igitur in calce problematis illius hæc verba, vt ego interpretor. Quoniam aer neq; à se ipso motus, neq; à calore superatus huiusmodi fertur latione; atq; hoc quidem inde perspicuum est, venti enim si calor superaret, non solum calefacerent, sed sursum etiam mouerentur; ignis nanq; talis est: frigidum verò deorsum ferri sua natura aptum est. at venti meritò obliqui feruntur; cum enim hoc quidem sursum, illud verò deorsum impetum faciat, & neutrum superet, manere autem nequeat, iure obliquam fieri oportet lationem. Hæc quidem Aristoteles; quæ verba sunt, vt ego arbitror, pars alterius problematis; illisq; caput deest & propositio iniuria temporũ in alium locum transportata, vt infra dicam: in quo quidem problemate quærebatur, cur ventorum aërisq; motio sit obliqua. nam calamitatem hanc non semel perpessam esse sectionem illam verè auream nos Annot. prima in tex. 47. libelli de Ventis Theophrasti testimonio probauimus. ac mirum profectò Theodorum hominem imprimis acutum non vidisse, interesse plurimum inter hæc, & superiora, nullamq;

cum illis habere connexionem. Cum igitur quæsiuisset philosophus, cur in venti motu aëris latio obliqua sit, respondet (non secus ac Theophrastus contextu 24.) id propterea euenire, quoniam aër neq; à se ipso motus neq; à calore superatus huiusmodi fertur latione, sed ab ipsa exhalatione pulsus: in qua cum hoc quidem sursum, illud verò deorsum nitatur, neutrumq; principium alterum in ea superet, manere autem exhalatio ipsa non possit, motionem obliquam fieri necesse est: aerem enim motionis huius causam non esse, vt potè qui deorsum tendat; neq; exhalationem, quatenus in ea calor superat, quoniam hoc pacto sursum esset ventorum motus, & si vinceret calor, omnes calefacerent; quorum vtrunq; sensuum fide falsum esse experimur. Hæc Aristoteles; quæ Apponensis explicans in ingenti nihilominus luce oculis captus imbibitum iam pridẽ ex latinis venenum adeo firmiter retinet, vt ad mediam regionis frigiditatem in tradenda causa affectionis huius, apertissimam Aristotelis sententiam deserens, confugiat. Cæterum eadem quoq; dixisse Theophrastum, superiore capite satis clare monstratũ esse reor. Est locus alter prob. 13. Vigesimæ quintæ sectionis qui, hanc eandem sententiam habuisse Aristotelem, testis est locupletissimus: ita „ enim scribit diuinus vir. Cur aër nõ fertur sursum? si enim „ venti aëre à calore moto oriuntur, ignis autem in sublime „ ferri natura aptus est; sane ventus sursum impetum facere „ deberet: siquidem mouens sursum versus pellit; & quod „ mouetur, sic ferri natura aptum est. nunc autem apparet „ obliquam lationem aërem efficere. Hæc ille in hoc problemate; cui quidem problemati latissimè patet deesse solutionem, quam aliam esse nullam posse præter superius allatam ex prob. 48. Vigesimæ sextę Sectionis, adeo vt ex hisce diuulsis temporis iniuria, dispersisq; partibus integrum in suumq; pristinum nitorem restitutum prob. effici oporteat, ita perspicuum est, vt id qui neget, vix eum sanæ mentis existimem. Totus autem hic locus præclarus est & maximè obseruandus, quoniam venti materiam, partes, motum, motusq; causam mirabiliter explicat; Aristotelicumq; con-

filium clarifsimè aperit; ac noftram demum comprobat mirificè explicationem. Inquit igitur ventum ex aere conftare & exhalatione, ita vt aeris motus neceffario ad venti ortum concurrat; quod verbis illis fignificat Ariftoteles.
„ εἰ γὰρ τὰ πνεύματα τούτου κινουμένου ὑπὸ τοῦ θερμοῦ γίνεται. quę
„ Theodorus fic tranftulit. Nam fi ex motu caloris fpiritus
„ excitari debeat &c. Nos autem fic. fi enim venti aere à
„ calore moto oriuntur. Caloris enim nomine exhalationem hoc loco intelligit Ariftoteles, quatenus tamen calida pars in ea excedit; propterea ftatim fubdit ignem in fublime natura ferri: quod calorem vocauit ignem fcitè dicens, vt nos commonefaceret caloris nomenclatura, non qualitatem puram, fed corpus aliquod igneamq; exhalationis partē effe intelligendam, atq; exhalationem ipfam quatenus calor in ea dominatur. deinde ventum aëre ab exhalatione hac moto oriri inquit; quam mox τὸ κινοῦν, id eft mouens ipfum appellat, quoniam, vt fuperius monuimus, ventus, nifi exhalatio moueatur in obliquum, aeremq; moueat, effici non poteft; Ariftoteles verò hîc calidam exhalationis partem non vt motam, fed vt mouentem caufam confiderat. nullo igitur modo ad ipfius verba Theodori quadrat interpretatio, quæ exprímit ventum ex motu caloris excitari; vt calorem velit effe, qui moueatur (qua in re mirè etiam lapfus eft vetus Interpres) cum alioqui Ariftoteles dicat ex motu aëris à calore facto ventum gigni, vt calorem effe velit, qui moueat, aerem verò qui moueatur: quod etiam prob. 48. fect. 26. legimus exaratum. Et notanda maximè funt verba illa. fiquidem mouens furfum verfus pellit, & quod mo-
„ uetur fic ferri natura aptum eft. nam quod mouetur ab ex-
„ halatione aer eft; exhalatio verò eft ipfum mouens, quam vt calore excedentem philofophus contemplatur. Inquit igitur mouens ipfum furfum verfus impellere. quod verò mouetur, aerem videlicet ipfum fic ferri id eft impelli furfum aptum natura effe: atqui hoc contrarium videtur ei, quod prob. 48. fect. 26. & tex. 24. libri de Ventis dicebatur, nempe aërem fua natura tanquam frigidum vaporumq; plenum deorfum inclinare. Sed verè nulla eft contradictio: aër

enim,

enim, vt ſupra diximus, & ſurſum & deorſum natura fertur; tanquam calidus ſurſum, attamen deorſum pronius tãquam humidus, præſertim ſi frigidior extiterit & vaporoſus, vt ſæpè ſolet. propterea dicebat Ariſtoteles ac Theophraſtus aërem ſuæ naturæ relictum, & ſi à ſe ipſo moueatur, deorſum motum iri: non tollit tamen hoc, quin ſurſum etiam moueri poſsit, ſi mouens ipſum in ſublime tendat. Cæterum omnia hæc latiſsimè probant cauſam obliquæ motionis in exhalationem ipſam, vt ſupra monebamus, primò eſſe referendam, ita vt æquilibrium libramentumq; hoc naturarum ac principiorum, quæ vicisſim pugnantia ſurſum nituntur ac deorſum, in exhalatione fiat, principijs ipſis in ea ad æqualitatem redactis & ſymmetriam; non ex commixtione oriatur, vt ita loquar, aeris libenter deorſum inclinantis, & exhalationis calore excedentis. Ariſtoteles .n. hic clare affirmat aerem ſurſum etiam ab huiuſmodi exhalatione ferri poſſe; quamobrem niſi obliquè ipſa ſua natura moueretur, ſed ſurſum tenderet, facile ſurſum aërem moueret. Id clarius erit ſi lacerum diſiectumq; corpus hoc problematis collectis vndiq; partibus in vnum redigamus, & quod iam penè emortuum erat ad vitam reuocemus.

Reſtituitur Ariſtotelis problema; vberius mens eius enarratur de cauſa obliquæ ventorum motionis. Cap. 37.

DIXIMVS propoſitionem dubitationemq; prob. 13. ſect. 25. contineri; ſolutionem in extremo problemate 48. Vigeſimæſextę ſectionis. videamus igitur vtrum hæc cum veritate conſentiant. Propoſitio quæſtionis eſt, cur aer in motu venti non ſurſum fertur, ſed obliquè: demum cur venti motus obliquus ſit. dubitationis quæſtioniſq; ratio eſt, quoniam ventus ab exhalatione oritur aërem impellente; tunc enim ventus fit, cum mota hæc exhalatio aërem mouet: at exhalatio hęc calida eſt, igneaq; natura in ea dominatur; propterea cum è terra gignitur, ſurſum recta mouetur; itaq; ſi aer ab eiuſmodi exhalatione pellitur, moueri ſurſum omnino debet.

aer nanq; sursum ferri aptus est natura, & mouens ipsum in sublime natura identidem tendit. sed videmus aërem, cum ventus flat, obliquam habere motionem, qua igitur de causa id contingit? Hæc quæstio habet, & ratio quæstionis; quæ omnia prob. 13. continentur; solutioné modo videamus. Respondet igitur Aristoteles ventos aeremq; obliquè meritò ferri, quoniam aer hoc motu ex se non mouetur, sed ab alio, scilicet ab exhalatione; si enim ex se moueretur, quia libentius deorsum tendat ob vapores, deorsum etiam potius iri motum. ab exhalatione verò moueatur ita temperata, vt in ea neutrum principium superet; si enim vinceret calor, prærterquam quòd venti omnes calefacerent, sursum aerem iri latum, quoniam vt supra expositum est caloris ignisq; latio huiusmodi fit secundum naturam. itaq; cum in exhalatione, quæ aerem mouet, coercito calore neutrum principium imperium teneat, sed alterum sursum alterum deorsum impetum faciat, exhalatioq; ipsa propter pugnam hanc manere non possit, obliquam meritò oriri lationem; ipsumq; aerem eodem motu ab exhalatione pulsum obliquè ferri: propterea ventorum obliquam esse motionem. Hæc solutio est, quam ad finem prob. 48. haberi nemo in dubium vertere potest; vt iam luce meridiana clarius sit ex duabus illis partibus vnum problema, vt integrum perfectumq; sit, conficiendum esse. Iam verò ex his ea omnia doceri, quę supra diximus, satis modo constare arbitror. docemur venti partes aerem esse & exhalationem; exhalationem verò talem esse, vt remisso in ea calore naturarum illam componentium fiat æquilibrium: ex quibus exactissimè venti essentiam & naturam cognitam habemus. docemur insuper motum obliquum esse, huiusq; motus causam in aere exhalationem esse impellentem; in ipsa verò exhalatione principiorum naturarumq; libramentum. demum consilium Aristotelicum ex hîs clarè dignoscitur; explicatioq; nostra mire comprobatur; videlicet æquilibrium illud in exhalatione attendendum esse, quia in ea calor remittatur; non respectu aeris ad grauitatem inclinantis, neq; caloris ratione, qui in exhalatione vincat, esse intelligendum,

quo-

quoniam vt ex Aristotele prob. 13. sect. 25. supra notauimus, si calor in exhalatione abundaret, moueri sursum aerem oporteret, qui licet pronius deorsum moueri appetat, aptissimus tamen est sua natura, vt sursum etiam, si causam habeat impellentem, moueatur. Sed vt iam cominus inire pugnam videamur, problematibus relictis, veritatis huius testimonia ex grauioribus scriptis, demum ex ipsamet Meteorologica disputatione eliciamus; ac si quis in ea scrupulus adhuc reliquus est, qui timidis vel obrepat, vel ipsã excutiat, hũc acroamaticorũ librorũ autoritate propellamus.

Alius locus affertur ex cap. 3. quinti libri de Animalium Ortu. item alia quædam ex libris Meteorologicis. Cap. 38.

PORRO autem, vt ad grauiora veniamus, quis profectò est quem non moueat clarissimis monumentis testata, consignataq; autoritas illa quinti libri de Animalium ortu, vbi causam simplicis & crispi pili ,, cap. 3. inquirens Aristoteles, ita loquitur? Simplex autem ,, aut crispus pilus gignitur ob exhalationem; quæ pilis inest; ,, si enim fumida extiterit, cum sit calida & sicca, crispum ,, pilum efficit; inflectitur enim quoniam duabus fertur lationibus; terreum enim deorsum, calidum verò sursum fertur. At quid quæso vnquam adduci potest, quod Theophrasti opinionem clarius exactiusq; explicet? fumida enim exhalatio hîc ex duplici natura constare dicitur, ex sicca, id est terrea & graui; ex calida & leui: deinde eadem hæc inflecti, id est oblique moueri affirmatur, quia duplici feratur latione; graui nempe principio deorsum, leui sursum impetum faciente: vt, cum neutrum superet, inflexum obliquumq; oriri iter sit necesse. nec nos turbet de pili crispitudine non de ventorum motu hoc loco disputari; nam & sępe paruo magnum animal comparare Aristotelem scimus, vt quod in vno fit in altero fieri velit; & eandem esse fumidæ huius exhalationis rationem, quatenus ad rem hanc pertinet, quoquo in loco reperiatur, siue in aere ventos efficiens, siue in animali pilis admixta, dubitare non debemus.

bemus. ex quo & ſummus peripateticus Auerroës verba exponens Ariſtotelis inflexionem criſpitudinemq; hanc, & ſi placet dicamus obliquitatem, in motuum contrarietatem refert, quemadmodum ſupra ex Theophraſti mente de exhalatione, ex qua ventus oritur, dicebamus. Quia fumus, inquit Auerroes, ex quo pilus criſpus oritur eſt compoſitus ex portione ignea & terrea: propter quam compoſitionem quæret portio terrea impellere ipſum deorſum, & ignea ſurſum, quare contingit pilum infle&#x1d;cti propter hos duos motus contrarios. In eandemq; ſententiam loquitur Albertus lib. 19. de Animalibus cap. 6. locum hunc philoſophi explicans: nec diſſentit ab ea Ioannes Grammaticus in Commentarijs. Sed motuum contrarietatem hanc cauſam eſſe obliquæ delationis, ſatis ea quoq; probant, vt ad meteorologica veniamus teſtimonia, quæ de ſecundo tranſcurrentium ſyderum genere cap. 5. primi Meteoron ſcribit Ariſtoteles. Vt plurimum autem (inquit) mouentur ad latus, quia duabus feruntur lationibus; vi quidem deorſum, natura verò ſurſum. omnia enim hæc per diametrum feruntur; propterea & tranſcurrentium ſyderum latio plerunq; fit obliqua. quem locum explicans Actione 5. Olympiodorus, & contrarietatem permixtionemq; hanc motuum obliquæ lationis cauſam eſſe ſcribens, mirum profectò eſt quo modo eandem, cum Theophraſti opinionem exponeret, in exhalatione, quæ ventorum eſt materia, non agnoſceret; atq; iniuſtiſsimè Theophraſtum ipſum redarguens à præceptore eum diſſentire diceret. Non diſsimilem ſententiam habent quæ p. cap. 3. Meteoron ſcripta ab Ariſtotele reperiuntur, vbi obliquum ideo Typhonis motum eſſe philoſophus inquit, quoniam quod ante eſt ne progrediatur prohibet, quod à tergo eſt, impellit, ὡς ἀναγκάζεσθαι εἰς τὸ πλάγιον ᾗ, οὐ κωλύεται φέρεσθαι, id eſt vt neceſſe ſit in obliquum, qua parte non prohibetur, ferri. Quæ omnia ideo in medium profero, vt legentes intelligant nullam eſſe aliam apud Ariſtotelé cauſam obliquæ delationis, præter hanc vnam contrariarum motionum permixtionem, & principiorum naturarumq; in contrariam partem niten-

tium coniunctionem. Sic enim modo non dissimili obliquè necessario fertur exhalatio ventum faciens, quia leue principium sursum, graue deorsum trahit, leueq; deorsum moueri eam, graue sursum prohibet, vt necesse sit in obliquū, qua parte non prohibetur, ferri. Hoc idem alia etiam Aristotelis loca plura manifestè docent, vt siue calidior, siue frigidior reddita fuerit exhalatio omnes nimios & frigoris & caloris appulsus sentiens; & quod in idem redit, siue leuior, siue grauior, quàm ad obliquam peragendam motionem opus sit, statim venti motio cesset sublato æquilibrio. Siquidem cap. 4. 2. Meteoron pulchras illas quæstiones tractans Aristoteles, cur post imbres venti oriātur, vicissimq; sedentur; ac post ventos imbres quoq; superueniant: prioris quæstionis causam esse docet, quòd terra post delapsam pluuiam à calore partim interno, partim superno exsiccata exhalationem reddit, quæ venti est corpus; & cum secretio eiusmodi extiterit, venti etiam vigent. alterius causam huiusmodi affert: quoties nubes eundem in locum compulsæ sunt, ac frigus eas circunstat, aquam oriri, quæ siccam exhalationem refrigerat; hac verò refrigerata; ventum sedari. tertiæ demum hanc adducit; quòd cum ventorum materia, exhalatio videlicet, mouetur agitaturq; semper calor ipsius secernitur, ad supernasq; euolat sedes; vnde relinquitur vapor, humidaq; pars exhalationis, quæ refrigerata ob caloris discessum in imbrem cogitur; subindeq; venti sedato flatu pluuia oritur. At hic nonne videmus cum sublata fuerit exhalationis temperatio, naturarumq; illud æquilibrium, ac libramentum, statim ventum sedari, obliquamq; tolli motionem? siquidem, si superueniens imber sua frigiditate siccam exhalationem refrigerat, idest reddit grauiorem, iam statim cessat obliqua motio: idemq; euenit, si in motu exhalationis calidæ ipsius partis fiat secretio; vt omnino symmetria sublata ac temperatione illa motus obliquus auferatur. Interea tamen hic notare oportet in exhalationis motu calidam ipsius partem secerni Aristotelem voluisse; nimirum quia in agitatione illa venti corpus discernatur.

ſtem vaporem non à mediæ regionis frigore, vt multi cre-
diderunt, ſed, calida parte ſecreta abeunteq;, propria frigi-
ditate cogi, de qua re ſupra diſputauimus.

Alia loca ex 2. Meteoron expenduntur; interpretanturq; verba quædam octaui capitis de vento, tranquillitate, ac terræmotu facto circa lunæ eclipſim. Defenditur Ariſtoteles à Cardani obiectionibus. obiter quis ſit primus inerrantium ſyderum ortus, quis vltimus. Cap. 39.

NEc aliter contingit ſi calida exhalationis pars præter modum augeatur: ſtatim enim tollitur interitq; obliqua motio; quod Ariſtotelis pariter eſt eodem lib. cap. 8. aſſerentis paulo ante eclipſes ſæpe ventos exoriri, quoniam tunc iam iam inſtante defectione remittatur calor, qui aerem exhalationemq; detinebat, ne flueret ac moueretur: ex quo & Alexander com. 44, ita ſcribit. Siquidem cum hebetetur, minorq; fiat calor, „ quia à luna in aëre gignitur, proxima iam exiſtente latione, „ in qua fit eclipſis; dimiſſa exhalatio, quæ antea nimio ca- „ lore detinebatur, ventos facit. quod iiſdem planè verbis prob. 17. ſect. 26. ab eodem docetur. Ex qua quidem philoſophi diſputatione ſatis liquet, quantum in ventorũ ortu poſſit caloris gradus variatus ac menſura; vt nulli dubium eſſe queat, in exhalationis temperationem calorisq; varietatem motionem exhalationis omnem & quietem eſſe ex Ariſtotelis ſententia referendam, nequaquam in frigiditatis mediæ regionis repulſionem, de qua nullum vſquam verbum inuenimus apud ipſum: vt grauiſsimè ibi ſcripſerit Alexander caloris ſymmetriam ventos commouere. tria nanq; docet citato loco Ariſtoteles, quæ omnia ex varia caloris menſura oriuntur. Primum circa lunæ eclipſes terræ- „ motus interdum fieri; ſcribit enim. Ob hoc vero accidit, vt „ circa lunæ eclipſes interdum terræmotus efficiatur. Se- „ cundo ante huiuſmodi eclipſes oriri tranquillitatem; ſiqui- „ dem inquit, ἤδη δ' ἀπομαραινόμενον, ſcilicet τὸ θερμόν, πνεῦμα

 γίν-

„ γίνεται, ἀντιπερισταμένου τοῦ πνεύματος εἰς τὴν γῆν, ὃ ποιεῖ τὸν σει-
„ σμὸν περὶ τῶν ἐκλείψεων. quæ verba ſi eo ſenſu accipiamus, vt ſolent Interpretes, nō video qua ratione Ariſtotelem ab inconſtantia tueamur. exponit enim Alexander, cum iam calor ob vicinitatem exactæ adumbrationis emarcuerit, oriri tranquillitatem; quoniam refrigerato ſupra terram loco, aëre videlicet, commigrat ſpiritus in terram & ante eclipſes facit terræmotum. ex quo & Sueſſanus ſpiritum ante defectionem terræmotum committere ſcribit: atq; Vi-
„ comercatus ſic tranſtulit verba Ariſtotelis. Aëris tranquil-
„ litas oritur commigrante in terram ſpiritu, qui ante defe-
„ ctiones terram mouet. in eandemq; ſententiam interpretantur omnes alij Ariſtotelicam orationem. Verum ſi hoc inquit Ariſtoteles, ſi ante eclipſes terræmotum fieri ſcribit, quo pacto ſupra affirmare potuit ſine inſigni falſitatis nota hos eoſdem terræmotus circa eclipſes fieri lunæ non ante illas? Dicimus igitur nos ea verba περὶ τῶν ἐκλείψεων ad tranquillitatem eſſe referenda, non ad proximè præcedentia, quod Ariſtoteli frequentiſsimum eſſe ac Theophraſto, qui in eorum græca lectione verſati ſunt, optimè norunt:
„ ſenſus nanq; eſt νηνεμία γίνεται περὶ τῶν ἐκλείψεων ἀντιπερισται-
„ μένου &c. quo pacto luce meridiana clarior ſententia erit; orationq; Ariſtotelica in nihilo diſſentiens à ſe ipſa, calore emarceſcente tranquillitatem oriri ante defectionem, ſpiritu in terram commigrante, qui terræmotum facit, nimirum paulo poſt circa ipſam defectionem, vt ipſe dixit. Tertiū eſt, quod docet Ariſtoteles, vētum etiam ob cauſas iam ſupra explicatas defectionem præcedere; atq; hunc quidem initio noctis excitari, ſi defectio circa noctis medium fuerit; vel noctis medio, ſi contigerit defectionem eſſe matutinam. Quanquam poſtremum hoc Hyeronimus Cardanus in Commentarijs ſuper egregium illud Hippocratis Opuſculum de Aëre, Aquis, & Locis vehementer vexat, vt nullo modo homo peripateticus, cui magiſtri dignitas curæ ſit, diſsimulare poſsit difficultatem: quocirca paululum digredientes conabimur & nos, poſtquam occaſio fert, pro virili tueri Ariſtotelicæ ſententiæ veritatem. locum igitur

hunc

„ hunc Cardanus his agitat rationibus. Ad primum (cur ſci-
„ licet ante defectus lunæ per ſex penè horas venti exciten-
„ tur) reſpondet philoſophus quòd calor lunæ hebetatur,
„ quia curſus iam proximè eſt, quo defectus exultet. At verò
„ hoc difficillimum eſt, cum defectus nil agat neq; impediat,
„ cum nondum ſit; ſex enim horæ tribus partibus ſatisfaci-
„ unt, vt luna procul ſit à defectus loco. quare vel non tra-
„ dita plenè eſt ratio, vel omnino ſuperuacua. cum enim ex-
„ perimentum doceat partes vmbræ proximiores nihilo re-
„ motis eſſe obſcuriores, quid refert quod luna ibi ſit. Hæc ille; conſimilemq; dubitationem Vicomercatus com. 66. mouet dubitans qua ratione quinque, aut ſex horis ante defectionem luna ita ad terræ vmbram accedit, vt eius calor & lumen imminui debeat; quod profectò lumen tum ſolum imminui poſſe & tabeſcere videtur, cum vmbrã luna ingredi incipit; quam fortaſſe reliquit inſolutam, ſi quis ipſius verba accuratè perpendat. At nos, qui apud præceptorem legimus non ſemel mathematicam ſubtilitatẽ à naturali philoſopho non eſſe requirendam, præſertim à Meteorologico; dicimus primum ipſius verba non omnino exactè eſſe accipienda, ſatiſq; eſſe quòd circiter tempora illa ventos commoueri intelligamus: neq; enim Ariſtoteles more mathematico temporis momenta intelligit, vt (ne à Cardani exemplo diſcedamus) à noctis principio ad medium horas ſex, à medio noctis ad matutinum totidem eſſe velit; ſiue vltimum poſtremæ horæ inſtans partes illas terminare: vnde neq; ſex horarum, aut alterius interualli vllam fecit mentionem; naturalis nanq; philoſophus ſi horis duodecim conſtare noctem ipſam accipiat, eam in tres haſce partes ſeiungens, quatuor horas ſingulis partibus dabit; vt primam noctis partem ad quartam vſq; horam; ſecundam, medium noctis dictam, extendi velit vſq; ad octauam; tertiã ac matutinã duodecimam horam terminare: ſiquidem noctes quoq; ſuas habent partes, ſicut & dies, in quibus diuiduntur; quæ latitudinem habent, nec momento abſoluuntur, vt Annot. 30. in Opuſculum de Pluuiarum ſignis ex Theophraſti autoritate docuimus: quo pacto ſatis conſtat

Ari-

Aristotelis dictum faciliter defendi posse, cum non sit necesse ab vno ad aliud tempus sex intercedere horas, aut à venti flatu ad eclipsim perfectam. Deinde addimus, cum lunaris defectio totalis cum mora, de qua pręsertim Aristoteles intelligit, à principio ad finem quintam horam attingere posit, licet Cardanus in Cõmentarijs super Ptolemæum quartam tantum velle videatur, si principium ipsius ac finẽ accipiamus, cum scilicet contingere luna incipit vmbrosum circulum hebetatorem ipsius luminis, & cum prorsus ex vmbra terræ eluctatur, satis clarum hinc esse Aristotelis sententiam cum veritate consentire; vt apud ipsum, qui calorem attrito aëre gigni à syderum radijs opinatur, necesse sit per id temporis calorem hebetari; quia non adeo plene tunc luna à sole radios haurit, vnde attritio fit minor: quibus iactis fundamentis facile Cardani obiectiones diluuntur. Quo loco Albertus Magnus ac Buridanus audiendi non sunt, qui de solari eclipsi Aristotelis verba interpretantur; nam præter quàm quòd prob. 17. sect. 26. vbi eadem quæstio ijsdem verbis pertractatur, de lunari sermo est; hoc etiam alterum magnopere vrget, quòd nocte media sol in nostro hæmisphærio deficere nequit, neque defectio ipsius tàmdiù perdurare. cur autem de lunari eclipsi & matutina tantum, vel de ea quæ media nocte efficitur, mentionem habeat; alio loco disputabitur. Verisima igitur erit, vt ad nostra redeamus, sententia Aristotelis ventos initio ferè noctis excitari, si defectio noctis medio fiat; vel media nocte, si fuerit matutina, quia calor hebetatur. rursus vero summè consentaneum erit ante ipsas eclipses fieri ventos, mox tranquillitatem, demum circa ipsas eclipses, videlicet vel circiter medium & cum summa viget obscuratio, quod tempus ἀντίφραξιν videtur vocasse Aristoteles; vel circiter finem, excitari terræmotum. quæ omnia ab eodem spiritu ab eademq; fiunt exhalatione, sed ob diuersam caloris mensuram, quæ vario modo exhalationem afficit, temperat, ac moderatur. Cum enim exempli gratia septem horis ante eclipsim, (atq; semper eclipsis nomine exactam intelligas, vt cum Aristotele consentias) luna sit

ferè

ferè plena, nec dum terræ vmbram ingressa, ingentem attritionem facit, caloremq; parit insignem; ex quo & exhalatio reddita calidior moueri nequit obliquè sublato æquilibrio: horas autem circiter quatuor ante ob dictas causas proximiore facta vmbræ luna, & iam vmbram ipsam subeunte hebetari incipit calor, quod ἀμαυροῦσθαι vocat Aristoteles; itaq; exhalatio, quæ antea nimio calore detinebatur excessu coercito moueri incipit, & aërem pariter commouere, ac ventus oritur. cum verò, luna plenius vmbram ingressa, emarcescit lumen, subindeq; multo maior fit caloris iactura, quoniam attritio longe fit imbecillior, exhalatio infrigidato aëre vt Alexandro placet, à frigore pulsa in terrã commigrat: quod non solũ hac de causa euenit, sed etiam mea sententia, quia sublato æquilibrio pars grauis in ea præualet propter frigus aëris aucta; vnde fluit libentissimè deorsum, cum non amplius obliquè tanquam expers libramenti queat commoueri: calorisq; remissionem hanc μάρανσιν, id est marcorem ad prioris differentiam vocauit Aristoteles, quam ἀμαύρωσιν, id est hebetationem appellauit; nam, vt Alexander notat, marcor hebetationis est intentio. commigrante verò in terram exhalatione hac & spiritu tranquillitas oritur necessario; atq; ante eclipsim exactam, quia nondum luna penitus obscurata est, ita vt in summa sit obscuratione. demum circa perfectam absolutamq; eclipsim, aut circa ipsius finem fit terræmotus ab eadem exhalatione, quia aucto in aëre frigore, radijs penitus deficientibus, ob defectum attritionis, & propter exhalationis absentiam, quæ sua presentia aërem calefacit, vt supra docuit Aristoteles, coaceruatur intra terram magis ac magis huiusmodi exhalatio; vnde potentior facta terram concutit. Verum satis hæc, latissimè enim patet ex hoc loco pro caloris in aëre mensura variam temperationem gignente in exhalatione ipsa, modo exhalationem obliquè moueri ac ventum facere, modo sedari; quod contuens Alexander grauiter docuit com. 44. si calor excedens fuerit, vt exhalationem contineat, & moueri prohibeat, eo remisso exhalationem moueri; si fuerit moderatus proportioneq;

tioneq; reſpondeat, ſi adhuc remittatur, ſedari motum exhalationis. atq; hoc eſt quod eodem capite pulcherrimè ab Ariſtotele docetur, meridie ac nocte media aërem maximè tranquillum eſſe, ventoſq; potiſsimum tunc ſilere, quoniam vel nimius calor ob ſolis propinquitatem, vel nimia frigiditas ob eius remotionem exhalationẽ ipſam impediat, quin moueatur: quod prob. 4. ſect. 25. eleganter repetitur ac tex. 20. libri de Ventis à Theophraſto. Denique eandem ſententiam cap. 5. 2. Meteoron habemus explicatam; quo loco ſcribitur Orionis exortu, quia in temporum mutationem incidat, ventos maximè excitari: ortu inquam primo, & quod in idem redit, emerſu ipſo; quoniam (vt id nunc obiter notemus, & aliter rem hanc quàm Annot. 14. in Ptolemæi Opuſculum fecimus, explicemus.) ortus matutinus apparens, occaſuſq; matutinus, primi ortus; veſpertinus apparens ortus, occaſuſq; veſpertinus, vltimi appellãtur, eò quòd cum primo ſtella apparet ſplendorem ſolis egreſſa, priores aſpectus locum habent: poſteriores cum vltimò cernitur, iam ſolis radios ſubitura. quo modo ortus & occaſus ad ſemetipſos comparantur. In temporum nanq; mutationibus, vt 3. lib. Apologię oſtendimus, maximè variatur caloris menſura & frigiditatis, vt excitari ventos plures, & eos quidem difficiles, & incertos ſit neceſſe: vnde rectiſſimè 2. Meteoron dixit Auerroes Alexandrum immitatus, non quemlibet calorem, ſed proportionabilem, vt verbis vtar ipſius, ventos producere. Verum his ita cognitis abunde oſtenſum eſſe arbitror, Ariſtotelem ſymmetriã hanc principiorum, partiumq; exhalationem ipſam componentium, tanquam verã obliquæ motionis cauſam agnouiſſe; nuſquã frigiditatis mediæ regionis feciſſe mentionem: itaq; hanc eandem in obſcuriſsimo illo 2. Meteoron loco, vbi de obliquę huius motionis cauſa diſſerit, ipſum ſignificaſſe, reſtat nunc vt paulo altius ordientes demonſtremus.

Ariſto-

Aristotelicæ disputationis scopus explicatur, quæ 4. cap. 2. Meteorum habetur. Quas quotue de ventis indagandas sibi proposuerit quæstiones Aristoteles. locus ille obscurissimus de mouente causa ventorum suscipitur enarrandus. Cap. 40.

DIVINVS præceptor cap. 13. primi Meteoron, Vocibus instat, & assiduas iacit ore quęrelas quòd à Veteribus de ventorũ natura nil traditum acceperit nisi vulgare, nil dignũ nisi quouis rudi homine & imperito, propterea aduersus semetipsũ dubitare cõpulsus, quinque illas nobiles quęstiones sibi ꝓponit inuestigãdas, tanquã tractationi de ventis summè consentaneas, (quarũ solutionem in secundum librum distulit) quid sit ventus; quo modo generetur; quæ sit causa mouens; principium eius vnde ducatur; postremo vtrum ventus quasi ex vase fluere sumendus sit, & eò vsq; ex illo fluere, quoad vacuũ reddatur, tanquam ex vtribus emissus: an verò, quemadmodum etiam pictores pingunt, ex se principium emittat. Has enim omnes dubitationes 4. capite 2. Meteoron philosophum labefactasse, quo loco disputationem de ventis instituit, & hoc fuisse præcipuum ibi ipsius consilium, ij facile concedent, qui disputationem loci illius totam mecum considerabunt: nam & hoc est quod sub finem capitis clara voce ipsemet testatur, ea de more colligens, quæ docuerat. „ Quæ igitur, inquit, venti natura sit, & quo nam „ modo oriatur. præterea de siccitatibus & pluuia: quasue „ ob causas post pluuiam & sedantur, & fiunt. cur item A- „ quilones & Austri plurimi inter ventos spirent; & ad hæc „ de eorum latione, dictum est. quibus satis monstrat, si docuit quæ sit venti natura, & quo modo oriatur, duas ex quinque propositis quæstionibus dissoluisse, videlicet quid sit ventus, & quo modo generetur. reliqua nanq; omnia ad pluuias siccitatesq; pertinentia, ad naturam essentiamq; venti aperiendam disputata sunt: nimirum vt illorum error è medio tolleretur, qui ventos & imbres ex eadem materia oriri arbitrabantur, qua etiam occasione altera illa quę-

stio tractata est, ab eadem causa pendens, cur Austri & Aquilones crebriores spirent. Supererant tres aliæ quæstiones, videlicet quæ sit causa mouens; vnde principium motionis accipiant venti; & an ex semet principium huiusmodi emittant, vel tanquam ex vtribus fluant quasi ex magno ventre, materia quidem antea actu collecta, nulla tunc generata; non secus ac de fluuiorum fontiumq; ortu nonnulli existimabant, vt cap. 13. primi Meteoron idem refert: quas quidem omnes ad ventorum lationem pertinere nullus, vt arbitror, vocabit in dubium. propterea, vt eas quoq; se dissoluisse philosophus significaret, subdidit, Et ad hæc de
» eorum latione dictum est. cunctas hac vna voce comprehendens: vt dicendum sit quarto illo capite 2. Meteoron Aristotelem, vbi de ventorum latione disserit, tres hasce quæstiones enucleare, nisi illum mancum velimus confiteri.
» atqui de latione ipsorum verbis illis loqui aggreditur, ἡ δὲ
» φορὰ λοξὴ αὐτῶν ἐςι, & c. id est latio autem ipsorum obli-
» qua est. quæ initio disputationis huius in medium adduximus, affirmantes difficillimæ quæstionis, quam tractamus, solutionem continere; causam videlicet obliquæ ventorum motionis. veritatisq; huius testis est com. 20. Alexander locupletissimus docens Aristotelem, cum explicasset ex qua exhalatione venti oriantur, his verbis causam aperire, ob quam eadem hac exhalatione recta sursum è terra conscendente, venti non ex infero in superum locum spirant, motum exhalationis illum sequentes, sed in obliquum. itaq; nemo inficiabitur citatis verbis quæstionem, quæ ad mouentem causam pertinet, tractari, & quid mouens ipsum sit explicari, quemadmodum 13. capite propositum erat; subindeq; aliam, quæ ex hac pendet, vnde motus principium venti nanciscantur. tertiam nanq;, an videlicet, ex se ipsis emittant principium motionis, postremo loco dissolui planum faciemus, vbi duas priores labefactatas antea fuisse ostenderimus. Inquit ergo mouentem causam, quænam sit, explicaturus, lationem ventorum obliquam esse, propterea quòd omnis aër, qui in circuitu est, lationem consequitur. aër inquam quicunq; intra peripheriam non

comprehenditur, quæ vniuersam terram in globi speciem effingit; siquidem cap. 4. primi Meteoron huiusmodi aër κύκλῳ ἀὴρ ab eo vocatur; id est aër in circuitu; ex quo, vt nos superius cap. 15. aduersus Suessanum interpretabamur, lationis nomine cælestem intelligit. circunfusus nanq; ille aër fluit in orbem, quia simul ab vniuersi latione trahitur, vt rectissimè huiusmodi aërem consequi lationem hoc loco dicat Aristoteles: neq; enim pari celeritate contorquetur; vnde cælestium corporum lationem tractus necessario sequitur. motus igitur ille aër ac diurna conuersio, quæ illum secum rapit, causa erit mouens de sententia præceptoris: quod vt ipse planius explicaret, arrepta occasione ex eo quod ab effectu ipso probauerat ventorum
» motionem obliquam esse, dicens. cum enim exhalatio ipsa
» recta ascendat, circa terram spirant. (enimuerò si circa ter-
» ram spirant igitur obliquè necessario) aliam mouet dubitationem, vnde principium habeant motionis huius, ex supero loco, an ex infero: quod enim motus è supero loco fit, vt ipse inquit, illustratus, antequam spirent, aër, etiam si nubilus fuerit aut caliginosus, id latissimè ostendit; quod priusquam ventus manifestè veniat, flatus principium moueri significat; tanquam principium desuper habeant. at è contra exhalationem è terra oriri satis constat, tanquam vi caloris ex agris tepefactis & ex aquis excitatam; quare ex infero loco principium potius habere videbuntur: de qua re cum ita dubitasset, sic postea dissoluit quæstionem.
» Quoniam autem ventus quædam est exhalationis siccæ è
» terra ascendentis multitudo, quæ circa terram mouetur;
» perspicuum est motionis principium è supero esse, materiæ
» autem & generationis ex infero. quam solutionem vt pro-
» baret ita subiungit. ᾗ μὲν γὰρ συννεύει τὸ ἄνω, τὸ αἴτιον.
» quod est, ad quem enim locum fluxerit quod sursum con-
» scendit, inde causa est, videlicet vt motionis principium. at fluit exhalatio in sublime euecta in aërem circunductum, quem in circuitu aërē superius vocauit; quod vt ostenderet Aristoteles, idcirco commoti huius aëris paulo supra mentionem fecit; inde igitur motionis principium habebit,

quanquam & græcorum verborum sententia esse posset, quatenus fluit quod sursum est, inde ventos motionis principium adipisci. verum quoniam aër hic à cælesti latione commouetur, ideò statim sequitur, ἡ γὰρ φορὰ τῶν πόρ-
,, ρωτέρω τῆς γῆς κυρία, id est ad verbum. latio enim eorum
,, quæ longius distant à terra domina. quam tamen sententiam non omnes interpretantur vno modo, vt sequens caput demonstrabit.

Verba Aristotelis nonnulla explicantur. affertur solutio ex eodem postremæ dubitationis. Cap. 41.

ALexander com. 29. positiuum superioribus verbis pro comparatiuo vsurpari credidit, atq; ita locum explicat. latio enim eorum quæ longius distant; videlicet eorum, quæ plurimum remota sunt, & circularium corporum κυριώτερα, id est potentior causa est obliquè mouendi exhalationem, quàm ipsa terra. Sed expositio, vt verum fatear, aliquantulum violenta. Auerroes, Albertusq; nihil dicunt; nihil Gaietanus, & ex recentioribus Buccaferrea. D. Thomas verba exprimere putat, ventos in locis æditis à terraq; remotis dominari; de qua re nullum verbum. Suessanus quod maximè in illis asseritur, maximè negari existimauit; videlicet cælestem lationem nequaquam causam esse efficientem obliquæ ventorum motionis; quæ quidem interpretatio lucem eripit, & quasi noctem quandam huic loco offundit.
,, Vicomercatus sic verba interpretatus est. Conuersio, his
,, quæ à terra longius distant, dominatur. verum resistit Aristotelis autoritas cap. xi. primi Meteoron asserentis cælestẽ lationem eorum, quæ in loco positione secundo oriuntur, quem circa terram orbem alibi vocat, in quo ventos quoq; oriri voluit, causam esse ὡς κινοῦσαν, καὶ κυρίαν, καὶ πρώτην. id est vt mouentem, & præcipuam, & primam; atq; de vaporum exhalationumq; ortu disserebat; vnde cælestem conuersionem eorum quoq;, quæ proxima terræ sunt, non illorum tantum, quæ ab ea longius distant, potiri censuit.

Relin-

Relinquitur igitur vt sola Olympiodori expositio cum veritate consentiat; nempe lationem eorum, quæ longius absunt, cælestium videlicet corporum, principalem existere causam, mouentem videlicet, imperiumq; in omnia habere, quæ in hac sublunari plaga oriuntur. enimuerò, vt idem Aristoteles in præfatione Meteorologiæ admonuit, vnde motus principium omnibus deriuat, primam causam eam esse censendum est; at deriuat omnibus ex cælesti latione vt citato loco idem docet, igitur cælestis latio præcipua primaq; causa, quemadmodum his verbis affirmatur. Propositarum igitur dubitationum solutio erit; causam vnde principium motus primam ac remotam obliquæ motionis ventorum cælestem esse lationem; proximiorem & tangentem aërem circunductum. item hac de causa principium motus obliqui è supero loco, videlicet ex hoc aëre, exhalationem ac ventum adipisci, generationis verò principium è terra, cum ex ipsa oriatur exhalatio. quas quidem quæstiones cum sibi p. Meteoron, vt vidimus, labefactandas proposuisset Aristoteles, nec alio in loco dissolutas ab eo inueniamus, firmiter tenendum est hîc ab eo dissolui, eo modo quem explicauimus, vt τί τὸ κινοῦν, καὶ πόθεν, id est quæ causa mouens sit, & vnde principium recipiant venti motionis, omnino aperuerit. Erat postrema dubitatio, an ex materia actu collecta, quasi ex vtribus, venti fluant, non secus ac fluuios nonnulli oriri asseuerabant ex aqua sub terra congregata; vt eam duntaxat, quæ iam est, fluere crederent, non gigni aliam. Cui dubitationi, argumento è re ipsa sumpto, satisfacit Aristoteles ita scribens. Multis porrò exhalationibus paulatim coeuntibus ventos oriri, non aliter ac amnium fontes terra humorem scaturiente fiunt; re etiam ipsa perspicuum est. vnde enim quisq; spirat, ibi omnes minimi habentur; progredientes autem longius illustriores spirant. Venti igitur de Aristotelis sententia, fluuiorum instar fontes habebunt, à quibus principium ducant: ac fontes quidem, vt p. libro monstratum est, fiunt multis guttulis paulatim ex stillante terra coeuntibus, vt meritò ex multis exhalationibus paulatim coeuntibus ven-

tum

tum pariter oriri hoc loco dicat. ita enim non quasi ex vtribus emittentur, sed ex se initium emittent; quod citato 13. capite propositum fuerat discutiendum: atq; altera quidem pars defluet, altera orietur, quoniam materia gignatur continenter, quemadmodum in amnium fontibus. Nec alias ad hanc probandam veritatem rationes adducit Aristoteles ratus fortasse ea, quæ primo lib. dixerat, hic quadrare, eam reijciens opinionem, quæ ex aqua actu collecta amnes gigni statuebat. enimuerò & illa potissimum locū habere videntur, nimirum si quis exhalationis, quę aliquando in annis flatuosis in ventum fluit, facto ante oculos susceptaculo, multitudinem considerare voluerit, fore, vt quod eam tunc fluentem continet, aëris ferè totius molem magnitudine exsuperet: vt pręteream si ex collectā actu exhalatione, tanquam ex magno ventre, ventus oritur, nullam ferè esse causam, cur pluuijs annis venti sileant, squalidis creberrimi spirent, ac vehementes. vnde meritò prob. 38. sect. 26. secundū Theodori partitionem concludit Aristoteles ventorum lationem, quemadmodum & aquæ, ex fonte veluti quodam actitari, supra quem nil præterea efferre se potest; idcirco locis excelsissimis ventos non excitari. non dicimus tamen exhalationem ibi generari, quoniam ortus eius principium è terra esse cum præceptore affirmamus; sed exhalationem eo in loco & fonte temperari, aptamq; reddi ad obliquum motum: fontis nanq; locus est quietus ille aër, qui circunductum tangit; in quo exhalationes, quæ è terra sursum conscendunt, iam ad symmetriam redditæ paulatim coeuntes, & ex aëre moto in quietum descendentes, fontem creant, ex quo ventus exhalatioq; obliquè fluere incipit, ac ferri lateraliter. symmetriam verò hanc docente Aristotele exhalatio recipit ab aëre, qui mouetur, & hac ipsa de causa quia mouetur; atq; à cælesti conuersione, quatenus aërem hunc agitat, secumq; rapit: vt ipse aër in illius virtute mouentis causæ subeat rationem. Siquidem hoc est, quod præceptor inquit, ventorum lationem ideo obliquam esse, quia aër, qui in circuitu est, lationem sequitur. quod tamen cum ab eo planius non explice-

tur,

tur, causa videlicet tantum agens, vt capite vndecimo disputationis huius diximus, non agendi modus ipsius aperiatur, aut tenebricosè aperiatur; meritò locus hic totus latet mira obscuritate inuolutus. quod nobis relinquitur declarandum, vt veram Aristotelis mentem attingamus. hoc enim exposito, & vnà admirabilis huius effectus causam ex ipso addiscemus, quo nil profectò potest, omnium quæ in Meteorologica disputatione versantur, intelligi præstabilius. qua in re pertractanda neq; illud prætermittam, cur agendi modum hunc philosophus hic non explicuerit, vel saltem non nisi obscurissimè.

Qua ratione cælestis latio, & motus ab ea aer possit obliquæ ventorum motionis causa esse efficiens secundum Aristotelem. Cap. 42.

EXHALATIONEM fumidam, quæ in sublime recta fertur, cum ex terra gignitur, tanquam leue corpus, cum in superiorem locum conscenderit, nulla re alia indigere, vt obliquè moueatur, nisi vt excedentis caloris tantum amittat, quantum ad causandum in ea naturarum principiorumq; æquilibrium opus est, omnibus arbitror esse compertissimum. quandoquidem, cum in ea calor dominetur, idcircoq; recta sursum ipsa moueatur, si exhalatio hęc ad superiorem aërem euecta (quęq; illa causa fuerit) adeo remittat calidam ipsius partem, vt non amplius hæc terream grauemq; vincat, neq; è contra vincatur ab ea, exorta pugna obliquè moueri illam propter factum æquilibrium necesse est. Causam verò hanc, ob quam proprij euehentisq; caloris iacturã facit exhalatio, facile confitebimur nullã esse aliã posse præter aërem circulo ductum, & cælestem pręterea lationem, quatenus aërem hunc mouet, si ad eorum memoriam, quæ cap. 24. disputata sunt, animum reuocemus. vt summo artificio, ac penè diuino hoc loco præceptor asseruerit, causam hanc explicaturus, ventos idcirco obliquè moueri, quoniam aër lationem cælestem consectatur. quod vt planum magis fiat, iam

quæ

quæ citato loco dicta sunt, clarioris doctrinæ gratia reponscamus, vberius etiam, vbi opus fuerit, ea explicantes: tanti enim momenti sunt vt totius Meteorologicæ disciplinæ fundamentum dici mereantur. Tractaturus igitur nobilissimam pulcherrimamq; hanc philosophiæ partem Aristoteles p. lib. Meteoron, vt semina iaceret vniuersæ disputationis, naturamq; & agendi modum explicaret caussarum tùm efficientium, tùm materialium earum affectionum, de quibus agere proposuerat; cap. 3. & 4. aëris ignisq;, in quibus maxima affectionum meteorologicarum pars oritur, positionem naturamq; aperit, ex calida & humida exhalatione corpora hæc constare docens: vt his monstraret, cum partim ex fumida exhalatione, partim ex vapore huiusmodi gignantur affectiones, meritò in aëre & igni eas exoriri. cum enim aëris pars vapor sit, ignis pars exhalatio, recta euenit ratione, vt quæ ex vapore fiunt in aëre, quæ gignuntur ab exhalatione in igni producantur, vel eorum pars magna; vt acutè ad finem com. 14. tetigit Alexander. Cæterum quoniam, vt idem eodem loco admonuit, neq; vapor exactè aër est, neq; exhalatio hyppocauma illud, quod nos ignem dicere solemus; vt aliquid aliud pati hæc duo oporteat, si in ignem & aërem mutari debent: rursus quia & vapor & exhalatio, nisi aliter disponantur, cum statim gignuntur è terra contenduntq; in sublime, minimè apta corpora sunt, vt affectiones meteorologicas gignant, propterea vir diuinus eodem capite caussam rationemq; aperire nobis voluit, ob quam exhalationes istæ è terra in supernam oram euectæ ad omnia hæc enarrata producenda idoneæ fierent; atq; arrepta occasione dubitationem mouens, quare in supero loco nubes non concrescant; respondensq; idcirco id euenire, quoniam motus aëris illius prohibet, ne in nubem cogatur aër & in aquam; atq; hac de causa & nubes & ventos in quieto aëre & paludoso gigni, quidquid autem ipsius ingrauescit calore in superum locum expresso deorsum semper ferri; atq; hoc pacto loca aëris ignisq; plena perseuerare: dum sic dubitationem tollit, aërem illum motu agitatum tanquam

offi-

officinam esse naturæ quandam monstrat, in qua exhalationes vaporesq; sursum ibi è terra contendentes, ad omnia quæ superius diximus, producenda disponantur. aëris enim nomine vapores quoq; & exhalationes ipsum intelligere (quibus constare paulo supra, & cap. 4. 2. libri dixit, refertumq; esse hoc elementum) nullus, arbitror, negabit, qui locum illum legerit non omnino oscitanter. Conscendit igitur natura huiusmodi, quæ vi caloris ex terra excitatur, & cum potestate sit fumida & vaporosa, ab excessu alterius speciei nomen induens, vt toties docuit Aristoteles, ab insito calore ad superiorem illum aërem effertur, cum nil habeat quod ascensum prohibeat; cum autem eò peruenerit, vaporosa pars, quæ, vt in aërem transeat, attenuatione quadam indiget, cum vapor sit aër crassior, vt com. 14. docet Alexander, disiecta & attenuata, calorem excedentem amittens, mutatur in aërem. quòd si ob humorem nimium minus sit idonea, remisso calore ingrauescit, & in quietum aërem descendit, fitq; apta ad pluuias ac niues gignendas, huiusmodiq; alias affectiones: quod satis aperte indicasse Aristotelem, dum ageret de causa pluuiarum, cap. 25. monstratum fuit. idemq; de fumida euenit; quæ partim tenuior facta in ignem transit; partim, si perfectionis tantum non potest adipisci, ignearum imaginum fit materia; partim, si ob terream humidamq; portionem remisso calore grauior redditur, descendens rursus in quietum aërem, idonea fit materia ventorum obliquè per aërem fluens ob naturarum æquilibrium. quod quidem vt doceret Aristoteles, ventorum quoq; ortus fecit mentionem; dicens in quiescente & paludoso aëre illos generari: quibus, mea quidem sententia, significauit, eadem ratione ventorum ortum motu illius aëris prohiberi, eadem contra iuuari vt in quieto fierent, qua & nubium ortus & pluuiarum; ratus horum duorum exemplo cætera quoq; satis explicasse.

Enarratur modus ex Aristotele, quo agitatus aer, & cælestis circulatio exhalationem redigunt ad symmetriam. Cap. 43.

MODVS autem est, quo temperatur exhalatio, quem diuinè ad finem com. 15. aperit Alexander his verbis. Illic quidem igitur, scilicet supra
,, terram, ob motum inquit non posse nubes cogi,
,, & aquam fieri. Quæ autem in ipso humidior & grauior
,, pars vel oritur, vel fuerit euecta, hanc deorsum ferri ex-
,, presso in motu illo & circulatione calore ipsam sursum
,, euehente. deorsum autem in aërem circa terram dixit, vbi
,, non amplius motus prohibet nubium fieri concretionem.
,, quod totum satis clare significauit Aristoteles ita scribens.
,, ὥστε καὶ διὰ τὴν κίνησιν κωλύεται συγκρίνεσθαι εἰς ὕδωρ. ἀλλ᾽
,, ἀεὶ ὅ, τι ἂν βαρύνηται μόριον αὐτοῦ ἐκθλιβομένου εἰς τὸν ἄνω-
,, τόπον τοῦ θερμοῦ κάτω φέρεται, id est Quare & motione
,, prohibetur, quo minus in aquam concrescat. Sed semper
,, quæcunq; pars ingrauescit expresso in superum locum ca-
,, lore, ea deorsum fertur. At quis quæso aër est, qui motu prohibetur, ne concrescat in nubem? sanè nullus alius quàm vaporosus; igitur vapores ipsi, qui ad aërem motu agitatum, vt diximus, perueniunt. idemq; de fumida exhalatione ob causas supra explicatas intelligendum est: eadem enim motio, quæ vapores cogi in nubes non sinit, exhalationes quoq; congregari non permittit ad ventos generandos. verum quid sequitur in motu illo? sed, subdit Aristoteles, quæ pars ingrauescit expresso calore sursum deorsum fertur; ingrauescit autem, quia calor extruditur: fit nanq; frigidior, & subinde grauior necessario: exprimitur verò sursum calor in motione, & ob motionem ipsam; quod non dixit Aristoteles, sed cum motionis meminisset, statim grauitatis, & expresionis caloris huius mentionem faciens, nullam aliam ob causam id euenire quàm ob motionem significauit. Itaq; cum inquit, sed quæcunq; pars ingrauescit expresso calido sursum, intelligit in motione illa & disiectione. quod acutisimè contuens Alexander motu & circulatione calorem in sublime

„ blime exprimi notauit verbis illis ; ἐκθλιβομένου τῇ κινήσει,
„ καὶ περιφορᾷ τοῦ θερμοῦ , id eſt expreſſo motu & circulatio-
„ ne calore ſurſum . detenta enim calida parte in humida &
terrea, cum exhalatio diſijci incipit vna cum illo aëre , relaxatis partibus illis & diſiectis ob motionem , calorem ſurſum fluere neceſſe eſt , cum nil habeat quod illum poſsit amplius detinere . Siquidem non adeo vehemens eſt motus ille , vt exhalationem magis calefacere debeat ; leniſsimus enim eſt ac debilis , vt potè in ea parte aëris factus , in qua iam iam vis mouens deſinit, cum eam terminet quietus aër; ex quo nec cineres diſpergere in æditiſsimorum montium ſummitatibus poteſt, nec literas delere . atq; hoc eſt , quod Act. 3. dicebat Olympiodorus , licet verbis obſcuriſſimis , motionem hanc expreſsionis huius eſſe cauſam ;
„ ἀλλὰ ζητητέον, inquit , τὸ αἴτιον τῆς ἐκθλίψεως , καὶ ῥητέον,
„ ὅτι ἡ κίνησις κύκλῳ γινομένη τοῦ ἀπογείου , id eſt vt ego longe
„ à Camotio diſſentiens interpretór. Sed cauſa expreſsionis
„ inquirenda eſt , ac dicendum apogei aëris eſſe motionem
„ circulo factam . neq; enim hîc ſermo eſt de expreſsione, quæ condenſatione tantum efficitur frigiditatis ratione ; quemadmodum in ſecundo tranſcurrentium ſyderum genere euenit : ſed de expreſsione facta ob motum eo modo, quem declarauimus . Sic videmus admirando naturæ artificio, cum exhalationes neceſſario vi caloris euectæ ad ignis vſq; ſphæram , niſi aliquid impediat , ferri debeant , conſcendentibus illis aërem hunc agitatum occurrere , qui in ſuperiorem magis locum aſcendere illas prohibet ; atq; vt iam expoſitum eſt , ad affectiones plures gignendas idoneas reddit . quo rurſus loco diuinum naturæ conſilium , ſiue dixerim verius conditoris Dei , admirari licet ; cum enim terra à ſole calefacta (quæ cap. 2. primi de Animal. Ortu in Vniuerſo quaſi fœmina ſtatuitur) neceſſe ſit exhalationem hanc duplicem ex ea oriri , vt cap. 5. primi Meteoron notauit Ariſtoteles : rurſuſq; , vt paulo ſupra diximus , exhalationes huiuſmodi ratione caloris in illis dominantis eaſq; euehentis quoad poſſunt , nec reperiant obſtaculum , conſcendere oporteat (non ſecus ac de excremen-

tis fœminarum cap. 4. 2. de Animalium ortu idem contingere acutè memoriæ prodidit) melioris notæ finisq; gratia natura huiusmodi exhalationibus abutitur in locum illum; scilicet partim vt elementa expurget, partim vt seruet, partim vt rebus alijs opituletur. sunt enim exhalationes è terra conscendentes, quæ in igni & aëre redundant, & quæ ex illis oriuntur affectiones, niues inquam pruinæ, grandines, pluuiæ, venti excrementa ferè, ideoq; prob. 3. sect. 26 & tex 49. libri de Ventis purgationes quædam appellatæ: nisi enim exhalationum vaporumq; copia, quę in ignem & aërem conscendit, absumeretur, aut si tota verteretur in corpora illa, elementorum tolli necesse esset proportionem, Vniuersumq; totum pessundatum iri. quamobrem, vt hoc vitet natura inconueniens, quasi nimio onere aërem & ignem leuet, earum partem maximam in igneas formas, in ventos, imbres, cæterasq; huiusmodi absumit affectiones. quæ rursus omnia in maximam entium conuertit vtilitatem: aqua .n. terram fœcundã reddit; ventus aërem agitans illum à putredine tuetur, innumerabiliaq; huiusmodi alia beneficia parit; exhalatio maris aquæ admixta, cuius copia ingens cum pluente in mare decidit, vt 3. cap. 2. Meteoron docuit Aristoteles, in spiritum conuersa æstum de eiusdem sententia causat non sine insigni maris beneficio, vt suo loco abundè ostendimus; eademq; prouidentia, vt diuinus censuit præceptor, natura viam lacteam in ignea sphæra collocauit: redundantes enim in igni exhalationes ad illam partem quasi ad fomitem quendam confluunt, vt perpetua incẽsione absumãtur. Sed hæc alias pluribus nũc ad instituta redeuntes, quisquis hæc nostra legerit hoc summopere animaduertere rursus cupio, cum ingrauescere aliquam exhalationum partem in aëre illo agitato dixit Aristoteles, non adeo fieri illas graues censuisse, vt ad terram denuo delabi vellet; sed ob caloris iacturam graues esse in aëre illo existimauit, multo quidem puriore ob motionẽ ac leuiore sua natura, quàm existat quietus aër ac paludosus: non secus ac in ignis sphæra grauem esse aërem alibi docuit. quin potius, cum in quietum aërem descenderint,

rint, tanquam ibi non amplius graues, permanere sublimes in eo voluit, quousq; in proprias earumq; naturæ consentaneas affectiones conuertantur. multo nanq; tempore exhalationes de sententia præceptoris posse sublimes permanere, iam quarta ratio vndecimo capite aduersus Olympiodorum demonstrauit.

Eadem sententia vberius expenditur. Aristotelis verba quadam obscura declarantur. Cap. 44.

CAVSAE autem tùm materiales, tùm efficientes, (vt rem hanc denuo totam paulo vberius explicemus) 2. capite expositæ meteorologicarum affectionum, quemadmodum initio quoq; disputationis huius dicebamus, hæ sunt. Ignem, & aërem, exhalationem fumidam, & vaporosam causam esse inquit Aristoteles vt materiam; quia corpus, quod cælesti subijcitur, & pati natura aptum est, materiæ nomine dignari debet. Cælestem verò lationem causam esse vnde motus principiũ, & efficientem, ac subinde primam, vt supra dicebamus, & præcipuam; quoniam ea est prima ac præcipua causa censenda, vnde motionis principium in omnia deriuat; ab ea verò deriuare est necesse, quæ eterna est, finemq; motionis non habet, ac semper est in fine, & perfectione: vt si quæ prima, eternaq; causa est, & vnde motionis principium in alia emanat, regere omnia debet & gubernare interitura, necessario inferior hic mundus & corruptibilis cælesti lationi continuatus esse debeat, vt inde omnis eius virtus gubernetur. rursus materiã hanc meteorologicarũ affectionum, quatuor videlicet elementa (quibuscum exhalationes intelligas & vapores necesse est) vicissim ex sese oriri, eorumq; singula in singulis potestate inesse. potestate item materiam huiusmodi calidam, siccam, frigidam, & humidam esse, & reliquas insuper affectiones, quæ has consequuntur: & cum potestate hæc omnia sit, à motu & immobilitate actu talem reddi; motus verò & immobilitatis causam & principium circulationem cælestem esse, quoniam, quod

quod ad motum pertinet, motus omnis principium inde in omnia deriuet; immobilitas verò illius ratione materiæ identidem innaſcatur; penes quam ſicuti terminus reſidet principij & finis caloris & frigiditatis corporum inferiorum, vt diuinè ſub extremo quarto de Animalium Ortu docemur, ita & motus ac immobilitatis, vt ego arbitror. Hęc igitur ibi Ariſtoteles; quibus poſitis, quod fundamentum huius quæſtionis eſt, id preclarè iactum videmus: ſequitur enim ex his omnibus (vt alia nunc prætereamus) ventorū cauſam vt materiam exhalationem eſſe (etſi placet) aërem quoq; adijciamus. cauſam verò vt vnde motus principium, & ſubinde primam ac præcipuam, cæleſtem lationem. quid ergo mirabimur, ſi ſecundo Meteoron cap. 4. de cauſa vt vnde motus principium, & efficiente obliquæ motionis ventorum philoſophus agens, cæleſtem lationem, vt ſibi conſentiat, ſtatim affert? eſt enim exhalatio venti cauſa in genere materiæ, ideo poteſtate calida, frigida & c. vt ſupra diximus; poteſtate inquam ſi calida actu eſt ad maiorem calorem concipiendum: poteſtate rurſus frigida, vt ſi caloris huius iacturam faciat, vel frigida reddatur, vel caloris plurimum remittat. poteſtate eſt etiam aliæ affectiones, quæ calorem & frigus conſequuntur; affectiones inquam meteorologicæ: nam de illis agit eo loco Ariſtoteles, earumq; gratia omnia illa præfatur. quare exhalatio poteſtate eſt ventus, quin etiam ignis, ſeu quæuis alia ignea impreſsio. cum enim vel calidior, vel frigidior redditur, aliquam dictarum affectionum ſequi neceſſe eſt: ſicuti vapor, ſiue aërem dicas more Ariſtotelico, poteſtate frigidus eſt, rurſuſq; aqua poteſtate; & ſi frigeſcat actu etiam redditur nubes & imber. ſiquidē hic verus ſenſus eſt verborū illorū,
„ καὶ ὅσα ἄλλα τούτοις ἀκολουθεῖ πάθη, id eſt & quæ has ſequun-
„ tur affectiones. quo loco affectionum nomine non tàm mea ſententia intelligit ſecundas qualitates Ariſtoteles, quæ ex primis ortum habent, videlicet raritatem, denſitatem, tenuitatem, craſsitudinem & c. quemadmodum cenſuit Alexander, quàm meteorologicas affectiones, quas ex primis itidem qualitatibus oriri, ex calore ſcilicet & frigore

gore

gore dicere possumus, illasq; eo consequi modo, quem exposuimus. Quod in exhalatione, ex qua ventus oritur, conspicuum est. fumida nanq; exhalatio actu leuis est & calida, ideo motu recto tendit in sublime; potestate verò grauis & frigida; siquidem, vt naturæ illam componentes ad æquilibrium reducantur, debet paululum ingrauescere ac infrigidari; fieri autem actu talis debet ex decreto Aristotelico à motu, vel immobilitate; hæc vero duo à cælesti pendent latione. exhalatio igitur huiusmodi in superum euecta circunductum aërem à motu illius talis redditur; disiecta enim calorem amittit, vnde fit grauior, & frigidior; motusq; hic à cælesti latione causatur, vt in ipso virtus eius esse videatur. propterea enim dicebat Aristoteles elegan-
" tissimè, τὴν τῶν ἀεὶ κινουμένων αἰτιατέον δύναμιν, id est eo-
" rum, quæ semper mouentur, virtutem facultatemq; esse
" causandam. rectissimè ergo in tradenda causa obliquæ ventorum motionis, non solum agitati aëris, sed lationis quoque cælestis mentionem fecit, quam infra κύριαν, id est præcipuam primamq; causam appellauit. id enim egit, vt doceret cælestem lationem causam esse primam & efficientem, & vnde motus principium ventorum, aëremq; circunductũ tanquam ipsius instrumentum, & eius virtute; quatenus, scilicet ab ea motus exhalationem mouet ac disijcit, disijciendoq; illam reducit ad symmetriam; vt qua parte leuis est magis quàm deceat, ingrauescat; qua parte calida nimis, refrigeretur. atq; hoc est quod dixit non minus obscurè quàm subtiliter Aristoteles, vt causam hãc doceret (id enim sæpius repetere non piget) ventos propterea obliquè moueri, dicamus nos clarius exhalationem ipsam, quia aër, ad quem illa conscendit, cælestem sequitur lationem, videlicet ab ea mouetur, & agitatur; huiusmodi nanq; motus æquilibrium in exhalatione causat toties enarratum: in qua quidem causa recensenda ne vestigium vides frigiditatis mediæ regionis. Hæc autem omnia ideo obscurè concisèq; hoc in loco expressit, partim etiam tacuit, quia de more obscurus esse voluit; tùm quia ea supposuit, quæ p. libro docuerat; cùm demum quia in Problematibus iam tempe-

ratio

ratio hęc æqualitasq; naturarum explicata ab eo fuerat; iam dictum, æqualitatem hanc causam esse obliquæ motionis: in Meteoris verò illa tantum ei enarranda erant, vt cap. 5. monuit 2. libri, quæ in Problematibus relicta fuerant. vt propterea de causa efficiente, de cælesti videlicet latione, & moto aëre (de quibus nullum in Problematibus verbum habetur) in quarto capite 2. Meteoron differatur. vnde si quis accuratè animum intendat, non causam tantum ventorum efficientem, sed agendi quoq; modum eius videbitur significasse Aristoteles, de qua re supra dubitabamus. enimuerò dicens ventos obliquè ferri, quoniam aër lationem consequitur; videlicet quoniam ab ipsa mouetur latione; satis indicat aërem hunc, cælestemq; lationem huiusmodi motu intercedente causam esse obliquę ventorũ motionis. tacuit tamen quod inde sequebatur (quod locum totum obscurissimum reddidit) nempe grauitatem, quam ex motu illo calore amisso recipit exhalatio, quoniam id p. libro docuerat; vt hinc facile discamus admirabilem esse quandam cõtinuationem, seriemq; Aristotelicorum dogmatum, vt alia ex alijs nexa, omniaq; inter se apta & colligata videantur; ex quo & prioribus neglectis, aut non recte intellectis, frustra in alijs intelligendis laboramus.

Colliguntur ex superiori disputatione causa nonnullarum venti affectionum. Aristotelis sententia compendio traditur. Cap. 45.

IAM verò his ita cognitis hinc habes, cur Aristoteles definiens ventum esse multitudinem exhalationis circa terram motam, motam dixerit non se mouentem. non secus enim ac leuia & grauia ab alio moueri, à generante videlicet 8. physicorum censuit, licet tex. 25. 4. de Cælo in se ipsis motionis principium habere scripserit, exhalationem obliquè moueri ab efficiente causa voluit, tanquã à generante; tametsi in se ipsa obliquæ motionis principium habeat, naturarum videlicet illam componentium æquilibrium. Hinc rursus elucet, quo modo non ex mate-

tia iam actu collecta gigni ventos arbitratus sit, sed ex ea quæ continenter fiat. cum enim genitæ exhalationes sursum feruntur in aërem illum, si eo modo, quem diximus, temperantur, descendunt in quietum aërem, ac paulatim coeunt; fontemq; subinde venti constituunt: ac alia quidem materia fluit iam genita, alia de nouo gignitur & accedit, non secus ac in amnium fontibus contingit; vt aër ille circunductus cum stillante guttulas terra proportionem habere videatur. ex quo si, vt in amnibus euenit, quasi riuulos quosdam nouas ex alijs aëris locis accipiat iam fluens exhalatio exhalationes, fit ventus ingens & illustris lõgius progrediens, qui in sui ortus initio obscurus & debilis flabat; vt perbellè Aquilonũ exemplo 2. Meteorõ docuit Aristoteles. atq; hoc est de quo prob. 36. sect. 26. idem acutè dubitabat, an ex vno tantum puncto, vel ex loco ampliore venti motionis principium haberent. Hinc etiam alterum illud elucet, cur hyeme & æstate, dum scilicet æstus ingens & gelu viget, venti potissimum sileant, vere & autumno maximè excitentur, vt merito Aristoteles 2. Meteoron hasce tempestates πνευματωδεστάτας appellauerit, id est ventis maximè agitatas. quoniam enim obliquæ motionis causa moderatio est, quo tempore nimios frigoris, & caloris appulsus sentit exhalatio, necessario sublata moderatione feriatur. Hinc demum colligitur quare venti ex vno ad oppositum punctum moueantur; cum enim quæ obliquè mouentur κατὰ τὴν διάμετρον, id est per diametrum motum faciant, vt cap. 5. primi Meteoron monet Aristoteles; ab vno ad aliud oppositum punctum ferri illa necesse est: ventos verò ad maxima interualla, quoniam vt ad finem. 8. capitis 2. Meteoron docemur, per partes venti fieri nequeunt, sed locum omnem, per quem fluit exhalatio ventũ habere necesse est, vt cõ.47. docet Alexander. ventus nanq; fluxus est exhalationis super terram existentis, quæ neq; latere potest, cum supra terram fluat, nec ad breue terræ spatium fluere; vnde per partes terræmotus existunt, venti nequaquam, vt ibi concludit Aristoteles. quo loco exhalationes iam in sublime elatas à solis latione

y motio-

motionis principium recipere perbellè rursus philosophus tradit, vt secundum locorum differentias ad vnum fluant; quæ profectò sentẽtia latissimè probat, nõ mediæ regionis frigiditatem, vt pleriq; latinorum, non repulsionem aeris circunducti, vt Alexandrini interpretes, sed cælestem lationem causam esse ventorum efficientem ipsum censuisse, nec confugere possunt aduersarij ad exhalationum ortum ex ipsa terra; nam genitas iam esse & sublimes existere eas dicit exhalationes Aristoteles, quibus solis lationem motũ scribit impartire: vnde de exhalationum fluxu obliquo, proindeq; de Venti tantum ortu verba intelligi possunt. exprimit autem solis lationem philosophus, non lationem vniuersaliter hoc loco, quoniam sol quoq; ventos mouet, vt cap. 5. 2. libri dictum fuit, quatenus tamen exhalationem reducit ad symmetriam, vt infra tangam. Cum igitur iam fons in aere oriri incipit à quo venti principium emanar, fluere incipit necessario exhalatio ad oppositam partem; & cum ad omnem cæli differentiam moueri possit, quæ parte promptior ad motum est, & aer aptior vt moueatur, fluere incipiet: & si fuerit ad Aquilonem fons ventiq; principium, versusq; Austrum fluat, creabit Aquilonem; si ad aliud punctum ventum alium: secundum enim locorum omnes differentias fluere potest, vt citato loco dicebat Aristoteles. ex quibus mea quidem sententia patet falsum esse ab ipsiusq; mente alienum quod nonnulli dicebant, ob æstum, vel frigus ingens exhalationes ad Austrum genitas & Aquilones versus nos moueri: cum ad omnem loci differentiam, si materia idonea fuerit, nec aliud prohibeat, impetum facere valeant: immo & eadem materia, si amplior eius copia fuerit, contrarios etiam ventos gignere, vt Aristotelis autoritate Fauonij & Subsolani exemplo, qui in oppositis hæmisphærijs eodem tempore oriuntur, planum fecimus. qui tamen verè contrarij non sunt, cum in eodem non spirent hæmisphærio, nec per diametrum. atq; ex his causa habetur, cur contrarius ventus sæpè contrario stimulos admoueat: solent enim venti ex contrarijs mutari maximè in contrarios, vt pulchrè prob. 32. sect. 26. notat

notat Aristoteles. exhalatio enim in fontem, qui oriri incipit impingēs, exhalationes iam coeuntes ad motum excitat: item aërem nuper ab ea motum reddit propterea aptiorem, vt à contraria exhalatione facilius repellatur. Verum, vt finem tandem faciamus aperta in re; ex his omnibus, quæ supra disputauimus, septem eliciuntur corollaria, quæ philosophi totam de ventis tractationem comprehendunt. Primum est, cum exhalationes sursum conscenderint ad aërem circunductum, non statim necesse esse, vt in ventos conuertantur, sed si moderationem æquilibriumq; illud non receperint, descendentes in quietum aërem tandiù ibi commorari, quandiù illud à sole accipiant, aut ab ipsa luna, ab aërisq; temperamento, vel ab aliqua alia causa, quæ simili modo agat. Secundum; moderationem hanc esse principiorum in contrarias partes nitentium libramentum, siue dicere velis æqualitatem, partis videlicet igneæ & terreæ, vel etiam humidæ aliquando, vt in illis exhalationibus, quæ à sole ac luna motionis principium recipiunt. Tertium; cum virium æqualitatem hanc naturæ illæ acceperint, statim pugnam oriri inter illas, atq; huiusmodi pugnam causam esse motionis: quod quidem prob. 48. significabat Aristoteles sect. 26. dicens, cum neutrum superet manere non posse exhalationem; confirmabat tex. 25. libri de Ventis Theophrastus, quod sursum ductum est, nec manere aptum esse, nec posse scribens, pugnare enim nequeunt nisi pares habeant vires; nam quod superatum est iam manus dat, quiescitq; necessario: at dum pugnant, moueri exhalationem necesse est; non deorsum quidem & sursum, quia principium alterum, alterum prohibet, igitur obliquè necessario, qua parte à nihilo prohibentur. Quartum; causam moderationis huius efficientem aërem esse circunductum modo iam exposito, & cælestem subinde lationem; ita vt causa omnis in eam referatur: proindeq; cælestis latio, quatenus etiam solis lationem comprehendit, efficiens ventorum causa dici debeat. Quintum; in eodem loco, in quo & imbres & nubes, ventos exoriri; videlicet in aere paludoso & quieto. Sextum;

ventos ex proprio fonte initium ducere motionis, materia quidem continenter genita, non iam pridem actu collecta. hac tamen ratione, vt ex alijs etiam partibus iam paratæ exhalationes confluant, & concurrant; subindeq; fluentis exhalationis amnem, quasi riuuli quidam, maiorem reddant. Septimum, ex fonte punctoq; hoc ad omnem locorum differentiam fluere posse exhalationem, sed per diametrum tamen, & ad punctum propterea oppositum. Verum hactenus de hoc loco obscurissimo, quem satis videmur explicasse: restat nunc, postquam occasio fert, vt exitum expedientes institutæ disputationis ostendamus veritatem hanc, quam ex Aristotele docuimus, ac Theophrasto de causa obliquæ ventorum motionis, in sacris litteris ita ad viuum expressam inueniri, vt nihil magis: deinde vt dubitationes quasdam, quæ explicatam sententiam feriunt, dissoluamus; his nanq; omnibus expositis finem imponam.

Sacrarum litterarum testimonio ostenditur expositam Aristotelis sententiam cum veritate consentire. Franciscus Valesius reijcitur. Cap. 46.

BEATISSIMVS Iob in calce cap. 28. habet hanc sententiam. Qui fecit ventis pondus, & aquas appendit in mensura. quam nunquam satis laudatus vir Franciscus Valesius cap. 48. Sacræ Philosophiæ ita explicat, Quasi dicat aquam certa quadam dedit mensura, ne si magis abundaret ruptis fontibus regurgitaret super terram, vt in tempore Noe: & eam aquæ mensuram ita ad terræ molem aptauit; atq; ita appendit & librauit, vt naturaliter decurrens quo sua eam natura fert, & quam amat partium æqualitas, terram non occuparet. Nunc addit aliud Iob dicens. Qui fecit ventis pondus. Nimirum vt miratur, quod aqua non redundat super terram totam: ita etiam quod venti non ferantur sursum per totum aërem: sed quasi quodam pondere depressi ferantur circum circa terram. Et paulo post ad finem capitis postquam

quam multa disseruit de leuitate & pondere, concludens nullam rem certam esse pondus & leuitatem, nullum absolutũ, sed ad aliquid, vt ipsum ordinatum & inordinatum esse: Fecit igitur Deus rei cuiq; pondus vt crasfitiem, neq; aliud est dedisse pondus, quàm naturalem appetitum substandi tenuioribus. Hocq; in omnibus substantijs perinde euenit. Quare quodcunq; corpus est altero crasſius, est & grauius illo. Ventorum materia fumus est seu exhalatio, vt videtur Aristoteli, qui turbido & vaporibus pleno aëre sit tenuior. Limpido verò & puro crasſior: quare ex terra in primam hanc regionem, quæ vsq; ad nubium locum pertingit, naturaliter effertur. à superiori verò limpidioris aëris regione suo ipsius pondere retrahitur, ac cum neq; descendere per crasſiorem, neq; ascendere per tenuiorem aërem posſit; neq; loco capiatur, fit vt feratur in latera, feratq; secum vndatim & aerem & nubes. fecit itaq; Deus ventis pondus; neq; minor est crasſitiei & tenuitatis, ac proinde ponderis & leuitatis differentia (etsi id minus conspicuum sit) in spiritalibus, quàm in aqueis & duris corporibus.

Hæc ille; à quo quidem tanto viro, cuius ego scripta alioquin plurimũ admiror, vt philosophica libertate vtẽs ingenuè scribã quod sentio, non ob leues rationes desciscere cogor. Primum non tàm miratur beatus Iob quàm alios vult mirari, vt infra dicam; deinde quæ de natura ponderis & grauitatis ipse differit, nutant vehementer in schola peripatetica; qua de re alias dabitur occasio disputandi: tametsi enim totum id ei concedamus, non tamen ita videntur verba explicata, vt difficultatem omnem è medio explicatio tollat: siquidem par est quoq; ratio de leuitate accepta Valesij interpretatione; cum nihilominus dicere potuisset beatus Iob fecisse Deum ventis leuitatem; quin etiam & magis, quoniam exhalatio tanquam leue corpus è terra conscendens, locum petit superiorem, vnde magis per leuitatem res hæc declaranda videbatur: sicuti enim exhalatio illa fumida propter pondus subesse debet aeri tenuiori, ita & stare supra crasſiorem propter leuitatem. inquit enim Valesius nil esse aliud, Deum dedisse pondus quàm

quàm naturalem dediſſe appetitum ſubſtandi tenuioribus, vt dediſſe leuitatem nil eſſe aliud poſsit, quàm naturalem appetitum ſtandi ſupra craſsiorem, Deum eſſe impertitum. Item ſi huiuſmodi exhalatio eſt in ſuo loco, cum ſupra craſſiorem aërem euecta fuerit, & ſub tenuiore collocata, ergo quieſcere debet, non moueri: ſcribit nanq; hic autor rem quácunq;, cum rectè locata eſt ad res proximas, quieſcere, cum male, moueri ſiue ſurſum, ſiue deorſum, vt res exigit, quo naturæ ſuæ congruentem ordinem conſequatur. at conſequitur quidem ſecundum illum, cum qua parte tenuis exiſtit, fuerit ſuper craſsiorem; qua parte craſsior ſubſtiterit tenuiori: verum, vt vidimus, exhalatio iſta de Valeſij mente tanquam tenuior aëre vaporibus pleno; limpido verò & puro craſsior naturaliter effertur in locum illum; igitur, vt recte locata ad res proximas, vt naturæ ſuæ ordinem conſequuta, quieſcere ibi omnino debet. ſicuti enim à ſuperiori limpidioris aëris regione ſuo ipſius pondere retrahitur, ita ſuper turbidum ſua leuitate effertur: ſi ergo mouetur, id eſt præter naturam exhalationi, quod videtur abſurdum. Illud verò quod ipſe dicit moueri exhalationem hanc, quia loco non capiatur, nullam habet rationem: quis enim eſt qui ſibi perſuadeat aërem vniuerſum exhalationem non capere? vt prætercam, ſi natura nil facit fruſtra, cum exhalationes iſtæ in illum aërem conſcendant tanquam in locum naturalem, non poſſe non capi loco & contineri; id enim eſſet præter naturæ prouidentiam. Adhuc cum omnibus rebus id ſit commune, vt pondus habeant vel leuitatem, atq; horum ratione ad locum proprium ordinentur, tenuioribuſq; ſubſtent, maneant ſuper craſsiores; cur magis id de ventis beatus Iob expreſsiſſet? videtur igitur peculiare aliquid de eis hoc ſuo pondere nobis ſignificaſſe. Inſuper exhalatio illa non mouetur niſi in confinio craſsioris aëris ac tenuioris, id eſt ſupra mediam regionem: at exhalatio ventum Ariſtoteli faciens per mediam regionem, quin etiam per noſtrum aërem turbidum & vaporum plenum obliquè fertur ſecundum illum; & cum è ſupero loco initium motionis recipiat, videtur obliquè

quidem,

quidem, sed deorsum tamen ferri, & inclinare terram versus. Ad hæc turbidus aër & vaporum plenus mediæ regionis aër est, vt fatentur omnes; si igitur super hanc effertur exhalatio & mouetur, venti motus erit per aërem circunductum: siquidem hic super aërem mediæ regionis immediate est collocatus: at in paludoso & quieto aëre gigni ventos, ac moueri decreuit Aristoteles experientia nixus, edoctus ratione. Præterea cur vapores quoq; ventos non efficient? vel enim sunt aërē nostro turbido & crasso tenuiores, vel non; si non sunt, ergo non conscendunt in locum nubium contra experientiam; si sunt, ergo efferuntur; & cum ibi peruenerint, si loco non capiantur, ventum generabunt, quod Aristoteli aduersatur, & rationi. Demum, si cum loco capi nequeunt, mouentur huiusmodi exhalationes, cur ergo magis ad vnum cæli punctum, quàm ad aliud? cur ab Aquilone Austrum versus, & è contra, ab ortu ad occasum & è contra? non potest enim hac supposita causa huius rei probabilis vlla ratio adduci. Hæc igitur & similia sunt, quæ me plurimum mouent, vt Valesium virum alioqui eruditissimum relinquam: cuius tamē opinio dum exhalationem venti causam mediam quandam inter leuitatem & pondus naturam habere constituit, magnam speciem habet veritatis; vt potè in Aristotelis ac Theophrasti sententiam hac in parte inclinans: quam arbitror ego exactissimè his verbis beati Iob haberi explicatam. enimuerò & quid aliud est fecisse Deum ventis pondus, quàm exhalationi, qua parte leuitate excellit, ideoq; sursum recta fertur, pondus dedisse & grauitatem? vt propterea libratis partibus cieatur exhalatio in obliquum, ventusq; fiat. quam veritatem cum docere vellet beatus Iob, cecinit eleganter fecisse Deum ventis pondus, vt videlicet obliquum illis motum impartiret. Interpretatio hæc nostra probabilior redditur, si hebraicam veritatem inspiciamus: hebraica nanq; vox, vt doctissimus vir Bernardinus Baldus Vrbinas omnium linguarum cognitione ornatus mihi retulit, respondens ponderi est miscal, quæ à verbo sacal prouenit, quod appendere sonat ac librare: vnde Rabbi Salomon

lomon ſuis in Commentarijs exponit pondus libramentum. qui tamen ſic verba interpretatur, vt feciſſe Deum ventis libramentum iuxta vim ſeu potentiam ipſius terræ dicat, ne videlicet cuncta peſſundent; quòd (vt liberè dicā quod ſentio) non tàm eſt librare ventum, quàm poteſtatem ipſius moderari, eiuſq; viribus limites ſtatuere. ſiquidem ventum librare, & exhalationem, nil aliud eſſe poteſt mea ſententia quàm leuem grauemq; ipſius partem quaſi in libræ lances imponere, vt neutra propendeat; nec altera alteram deprimat: quod quidem fit cum grauitatis adiectione, leuis pars quæ ſurſum antea recta ferebatur, quaſi quodam pondere depreſſa obliquè mouetur circa terram; hoc nanq; verè erit, & propriè ventis exhalationiq; libramentum efficere. Affert autem huiuſmodi hæc beatus Iob, vt miram ſummi Dei ſapientiam detegat; cum enim ſupra
„ dixiſſet. Sapientia verò vbi inuenitur? & poſt multa apud
„ ſolum Deum reperiri affirmaſſet: ſcripſit enim, Deus intel-
„ ligit viam eius: & ipſe nouit locum illius. vt ex admirabili mundani opificij contemplatione, quaſi ex ijs quæ facta ſunt, & ex ſenſibilibus conditoris ſapientiam demonſtraret, apud illumq; reſidere probaret; ac ſolum Deum
„ ſapientię viam intelligere, & illius locum cognoſcere, ſta-
„ tim ſubiungit; ipſe enim fines mundi intuetur, & omnia,
„ quę ſub cœlo ſunt, reſpicit. quaſi dicat, ſapientię viam Deum ſolum intelligere illud eſſe argumento, quòd ſapientiſsimo Dei oculo cuncta gubernantur: quæ cum dixiſſet, ſtatim excellentiſsima quædam opera plena ſummæ admirationis in medium profert, vt ſingularem creatoris ſapientiam ex illorum præſtantia magis oſtenderet: nimirum ventos ipſos, & maris æſtum, quorum cauſas ab homine ferè ſciri non poſſe fatentur omnes. ſiquidem ego, appendere aquas in menſura, arbitror nil eſſe aliud, quàm marinis aquis in æſtuando modum imponere, ac legem. vnde duo hæc tanquam opera in quibus mirificè Dei ſapientia eluceat, afferuntur. ex quo & regius Propheta pſalm. 134. cecinit Deum ex theſauris ſuis ventos producere: theſaurus enim ſapientiam Dei ſignificat, vt D. Auguſtinus in-

ter-

terpretatur: quare ſpeciatim opera illa naturalia ex theſauris Deum opt. max. promere ſacræ litteræ dicunt (ex quo & apud eundem Iob niuis grandiniſq; theſauros legimus) quæ cum plurimum habeant admirationis, & obſcuritatis, ac præſtantiæ, magis etiam Dei ſapientiam præſeferunt; vt propterea à ſanctiſsimo Dauide de ventis nominatim id pronunciatum videatur. cuius verba exponens
„ D. Auguſtinus ita ſcriptum reliquit. Quia enim flat ven-
„ tus ſentis; qua cauſa flat, vel de quo theſauro rationis
„ eductus ſit, neſcis. Sed iam dubitationes ipſas afferamus.

Nonnullæ afferuntur aduerſus enarratam ſententiam dubitationes. Cap. 47.

LONGA eſſet oratio, multæq; rationes, quibus expoſitam ſententiam, qui inimicè inſectantur, valeant infirmare. verum quæ dilatari ab illis poſſent, ſic nos premamus. Primum quod dictum eſt aërem neceſſarium eſſe tanquam medium, ac ferè inſtrumentum ad ventorum obliquam motionem, quaſi eam adiuuet, non videtur verum: cum aër corpus ſimplex ſit, & ideo vnum tantum ac ſimplicem motum recipere poſsit; qui cum circularis eſſe nequeat, rectum eſſe oportebit. at rectus motus vel à medio eſt, vel ad medium tantum; nulla igitur ratione obliquus. itaq; aër obliquè pulſus ab exhalatione in venti motu violenter mouebitur, ac præter naturam: motumq; propterea venti reddet tardiorem. Præterea quod dictum eſt lationem circularem, & aërem ab ea motum efficientem eſſe cauſam venti, ac obliquæ ipſius motionis, id penitus Ariſtoteli videtur aduerſari; cum ipſe cap. 5. 2. Meteoron ſolem ventos commouere manifeſtè ſcribat: quod etiam ad finem 8. cap. repetitum eſt, ac ſæpe in vigeſimaſexta Problematum ſectione, atq; idem Theophraſtus confirmauit tex. 18. libri de Ventis, addens tex. 19. lunam eandem habere poteſtatem: quod rurſus Opuſculo de Ventorum ſignis videmus decantatum. non erit igitur efficiens ventorum cauſa diurna circulatio, vel mo-

tus ab illa aër, sed sol potissimum, deinde luna. Item esto solem ventis motum impartire, quatenus principia, quæ exhalationem constituunt, ad æqualitatem redigit: id tamen sol non terreæ portionis ratione, sed humidæ efficit; siquidem ita Theophrastus contex: 18. docet libri de Ven-
„ tis. Cum enim qui ascendit humor (inquit) exiguus fuerit,
„ hunc sol vincens absumit, & exsiccat, ac cessare facit. at si
„ eius copia maior fuerit, impetũ affert. quod idem factitatũ sect. 26. Problematum ab Aristotele videmus; sed apertissimè problemate 34. explicatum. itaq; non sicca pars, sed humida ad æqualitatem erit redigenda: atq; eius ratione grauitas in exhalatione accipienda; vt pugna inter igneam & humidam portionem, non inter igneam & terream oriatur: quo pacto certabit siccitas cũ humiditate, nequaquam cum frigiditate caliditas, aut leuitas cum grauitate, quia pugna omnis contrarietatis ratione efficitur; cum tamen contrarium supra à nobis expositum fuerit. Adhuc si huiusmodi exhalatio terream habet portionem præter humidam; cum igneam quoq; nacta sit, omnes necessario quatuor habebit qualitates; itaq; mixtum potius perfectum, quàm imperfectum censeri debet. at id non vniuersæ tantum philosophiæ, sed & Theophrasto magnopere repugnat, qui, vt ex Olympiodoro didicimus, mixtũ per ad positionem & imperfectum illam appellauit. Rursus Aristoteles 4. capite 2. Meteoron dicit ventum exhalationem esse motam circa terram; at si ex intrinseco principio moueretur, videlicet ex principiorum libramento, ex se ipsa moueri potius, non ab alio videretur. Item si exhalatio ex insito principio cietur obliquè, & proprij temperamenti ratione; ergo causa illam mouens non est cælestis latio, nec aër ab ea circunductus; ergo æqualis semper est velocitatis. cur igitur venti motus aliquando incitatior, aliquando remissior? & vnde impetum illum vehementissimum interdum habet? Præterea nullum datur corpus in hac sublunari plaga, quod non absolutè graue sit, aut absolutè leue: at si grauitas & leuitas in exhalatione essent pares, exhalatio corpus esset neq; absolutè graue, neq; absolutè leue, quod videtur absurdissimum.

ſimum. Inſuper hac ſuppoſita cauſa, quam tradidimus, videlicet principiorum huiuſmodi æquilibrio; cur mouebitur ad vnum cæli punctum magis quàm ad aliud exhalatio? in eaſdẽ enim incidit poſitio hęc difficultates, quas Olympiodoro cap. xi. obijciebamus; caſu enim eueniet quòd ab Auſtro ad Aquilonem, & è contra; ab ortu ad occaſum, & è contra huiuſmodi fluat exhalatio: quæ quidem res à naturæ operibus videtur alieniſsima. Adhuc exhalatio, quæ ventum facit, ex duobus principijs conſtat, quæ æquales habent inter ſe vires; igitur æquale mixtum eſt, quanquam imperfectum mixtum illam eſſe dicamus: ſed mixtum ęquale non reperitur, vt Auerroes com. 7. primi libri de Cœlo demonſtrauit; ſi enim daretur, quieſceret in quocunq; loco poneretur. naturale nanq; corpus idcirco mouetur, vt locum petat ſibi naturalem; at locus hic ſtatui non poteſt niſi ratione elementi præualentis; itaq; ſi duo principia illa in exhalatione æqualia ſunt, nullus ei locus aſsignari poteſt, quia nõ magis hic quàm ille; vnde manebit in quocũq; loco reperiatur. vel igitur non poterit moueri exhalatio ad huiuſmodi redacta æquilibrium; vel ſi moueri debet, imperium in ea tenebit vel graue principium vel leue: propterea q; non obliquè, ſed vel ſurſum recta, vel deorſum iuxta præualens elementum impetum faciet. Amplius exhalatio, quæ ventum facit, calida eſt natura, vt apertè cap. 8. 2. Meteoron docet Ariſtoteles, & prob. 48. ſect. 26. quod idem confirmat tex. 22. libri de Ventis Theophraſtus; igitur calor in ea dominatur. verum ſi æqualitatem hanc principiorum concedamus, non minus calida quàm frigida dici poterit; quin etiam & frigida magis, cum grauitatem in ea vincere dicamus. vel ergo æqualitas hæc ſomnium eſt; vel falſus citatis locis Ariſtoteles. Ad hæc motum hunc obliquum vento dicimus igneæ calidęq; portionis ratione ineſſe, & terreæ inſuper, vel humidæ. at motus localis non attribuitur elementis & corporibus ſecundum calidum & frigidum, humidum, & ſiccum, vt lect. 4. in primum librum de Cælo pulchrè docet D. Thomas; huiuſmodi enim qualitates ſunt principia alterationum; ſed ſecundum grauitatẽ

 ac le-

ac leuitatem. Postea, si huiusmodi principia æquales haberent vires in latione, nullus vtiq; esset motus, ex tex. 32. p. de Cælo: at si alterum superare dicamus, nec motus obliquus esse poterit, nec principiorum æqualitas causa obliquæ motionis. Item de efficiente causa dubitatio est; si enim cælestis latio, ab eaq; commotus aër causa est symmetriæ exhalationis huius efficiens: vel per se, vel per accidens causa erit; non quidem per se, quoniam cælestis latio, cum per se agit, mouet, mouendoq; calefacit: at exhalatio, vt ad huiusmodi temperamentum reducatur, refrigerari debet, igitur per accidens: quod si ita est nil docet Aristoteles, causa enim per se obliquæ ventorum motionis efficiens quærebatur. Deniq; tres illæ rationes capite primo allatæ in suo robore manent: venti enim motus non esset secundum naturam, si à circulari latione causaretur; ventiq; præterea omnes ad eandem cæli partem mouerentur, in aëreq; circunducto flarent: præter quàm quòd exhalatio, quatenus à moto aëre discernitur, & agitatur, potius incalescere debet, quàm frigus vllum concipere. Sed & circa ventorum motionem non minora occurrunt, quæ conturbent: siquidem motum hunc violentum esse non posse supra aduersus Olympiodorum Aristotelis & Alexandri autoritate, quin etiam & duce ratione monstratum est. at naturalem non esse, hac recepta causa, obliquam exhalalationis lationem, multa sunt quæ docere videntur. Primũ mixta mouentur naturaliter secundum præualens elementum, ac motu simplici; simplexq; motus, vt sæpe dictum est supra, vel à medio tantum est, vel ad medium; idq; tàm mixtis imperfectis quàm perfectis videtur conuenire: nam grando, nix, pruina, imber, quæ mixta imperfecta sunt, deorsum mouentur secundum præualens elementum. cum ergo ventus non sic moueatur, non habebit motum naturalem. Secundo, si ventus moueretur naturaliter, ergo & quiesceret naturaliter; atq; ab vna eademq; natura motus in eo, & quies causaretur. enimuero eadem natura principium est motus & quietis; cum eadem terræ natura causa sit motus ad medium, & quietis in medio. at principium mo-

tus exhalationis non est in ea principiũ quietis; igitur motus venti non est naturalis. Tertio motus omnis naturalis est propter quietem & propter finem; sed exhalatio, quatenus ventum facit, nullam respicit quietem, nec in finem vllum tendit; cum enim moueri desinit, ventus quoq; desinit esse: igitur motio hæc nequaquam naturalis. Quarto omnis motus naturalis, qui à leui, aut graui natura fit, ex insitoq; principio, in locum proprium pergit tanquam in finem, vt tex. 84. 2. Physicorum docemur: sed exhalatio hæc suo motu in nullum fertur locum, qui proprius esse illi videatur; igitur nullo modo naturalis. Quinto, si exhalatio ventusq; mouetur obliquè propter duo illa principia, ergo plura in exhalatione actu principia motus inueniuntur distincta inter se & contraria; itaq; nec venti motus vnus dici poterit, nec naturalis; motus nanq; vnus, & naturalis ab vno prouenit principio. Sexto, corpori graui & leui præter naturam est quòd obliquè moueatur; at exhalatio quatenus corpus graue mouetur & leue; igitur obliqua motio illi præter naturam, quoniam vtriusq; principij ratione violenta. quod si dicas exhalationis huius motum mixtum esse, ideoq; quatenus talis est, naturalem esse, tunc & septima oritur ratio, quoniam omnis motus mixtus, præter motum animalis, censetur violentus, atqui rursus simplicem esse motum hunc statuere non possumus; cum neq; rectus sit, neq; circularis. Octauo demum & postremò (ne quamplurimis possem argumentis legentes onerare videar) dubitatio est, an motio obliqua venti forma dicenda sit, de qua re plures hæsitarunt. Has igitur omnes tollere conabimur pro virili dubitationes, graues alioquin ac difficiles, vt his terroribus soluti, & in libertatem vindicati, firmius ijs, quæ superius disputata sunt, assentiamur: quibus quidem labefactatis finem disserendi faciam.

Præ-

Præmittuntur nonnulla ad soluendas allatas dubitationes necessaria. obiter noua ex Aristotele causa, cur motus naturalis in fine sit velocior; ipsius verba obscurissima ex tex. 88. p. de Cælo enarrātur. Cap. 48.

PRIMAM igitur dubitationem vt è medio funditus tollamus, ea omnia, quæ Aristoteles tex. 28. 3. de Cælo de aëris natura notatum reliquit, quæ etiam supra tetigimus (postquam nos in hunc locum deduxit rursus oratio) explicanda sunt breuiter, quo facilius, id quod docere volumus intelligi posit. Scribit pulcherrimè diuinus vir naturam ac potentiam eam, quæ violenter mouet, in naturali motu ac violento aëre vti tanquam instrumento; rationemq; reddit, quoniam sua natura aër aptus est, vt grauis sit, & leuis: inquit enim, „ πέφυκε γὰρ οὗτος καὶ κοῦφος, εἶναι καὶ βαρύς. „ πέφυκε inquam quia potentia est antequam moueatur (quod ad hasce pertinet motiones) & grauis & leuis; cæteroqui si grauis actu esset, resisteret potius motioni leuis, non eam adiuuaret: si actu leuis, motum grauis prohiberet. atq; hoc fortasse est, quod dicebat in Commentarijs Auerroes aërem in se principium naturale leuitatis habere, & grauitatis: mediam enim quandam naturam ferè nactus, si cum leui corpore ascendat semper fit leuior; si cum graui delabatur, grauior redditur, & suopte pondere deorsum fertur. quod idem significasse videtur concinnè Auerroes com. 30. 4. de Cœlo scribens aërem cum graui effici grauiorem, cum leui leuiorem. cum enim ad peregrinas statim suscipiendas qualitates propter suam naturam aptissimus sit, si deorsum fertur, humidior aquea humiditate ac frigidior, grauiorq; subinde necessario redditur, quia terræ & aquæ fit proximior. Si in superum locum, siccior & calidior, proptereaq; leuior, quoniam ad ignem accedit proprior. causa nanq; leuitatis in aëre est calor, grauitatis humiditas, vt com. 29. 4. de Cælo Auerroes notatum reliquit. at cum leui corpore sursum, cū graui deorsum ferri aërem citato loco scripsit Aristoteles &

cap. 2. Opuſculi de Inſomnijs ; Auerroes apertiſsimè in Commentarijs, quod eſt conſpicuum, & inter omnes conſtat, ex quo & hoc alterum patet ; ſi enim media regio frigida eſſet, motum leuis corporis naturalem, non ſolum aër non promoueret, nec adiuuaret, ſed tardiorem omnino efficeret, quoniam quo ad mediam regionem fieret proximior, eò frigidior, & grauior neceſſario redderetur. Hinc fortaſſe cauſa elucet à nullo (quòd viderim) adhuc conſiderata, qua ratione dixerit Ariſtoteles tex. 88. p. de Cœlo terram & ignem, grauia videlicet & leuia corpora, quo proximiora fiunt locis proprijs, eò & ferri velociora, quoniam grauitatis & leuitatis recipiant incremẽ-
" tum, proindeq; velocitatis: ſic enim ſcripſit. Coniectura
" autem eſt non in infinitum ferri, & terram quidem, quan-
" to propinquior fuerit medio, velocius ferri; ignem autem,
" quanto ei, quod eſt ſurſum. ſi autem infinitum eſſet, infi-
" nita vtiq; eſſet & velocitas. ſi verò velocitas, & grauitas
" & leuitas. vt enim quid inferius magis tendit velocitate,
" quàm alterum, grauitate vtiq; eſt velox & c. ex quo & illud animo percurſum ac propè decantatum habent philoſophantes omnes, naturalem motum in fine eſſe velociorẽ. ſi enim cogitemus vna cum graui & leui corpore ferri aërẽ, vt citatis locis admonemur, atq; hunc eſſe, qui tanquam inſtrumentum naturales motus συνεπουρίζει, id eſt adiuuat, & promouet, vt tex. 28. 3. de Cœlo elegantiſsimè Ariſtoteles notatum reliquit, veram profectò tenebimus cauſam, quare & quo modo in grauis corporis deſcenſu grauitatis fiat incrementum, in leuis aſcenſu augumentum leuitatis. aër enim qui tanquam latum corpus conſideratur, quia ſimul cum eo aſcendit, vel deſcendit, ſemper fit in deſcenſu grauior; cum graui enim fit grauior, vt ſupra ex Auerroe docebamus; igitur velocius corpus, cum quo deſcendit, promouet; quare & naturalis motus ſemper incitatior: mouetur enim ferè velocius aër; vnde D. Thomas in violento motu perniciorem eſſe aëris motionem quàm lapidis ſcriptum reliquit. atq; hoc eſt quod verè ſenſit Ariſtoteles, dicens aërem naturales motus συνεπουρίζειν, quod eſt, im-

pulsu suo adurgere, quasi supra naturalem impetum aliquid addat; proindeq; motionē adurgeat, reddatq; celeriorem: in ascensuq; eadem ratio locum habet, quia cum leui fit leuior, quemadmodum idem Auerroes admonebat; vt meritò p. lib. de Cælo citato tex. 88. argumentaretur Aristoteles, si latio grauium leuiumq; corporum infinita esset, infinitam fore velocitatem, infinitam demum grauitatem & leuitatem; quoniam ob allatam causam hæ qualitates incrementum in latione recipiant, quod si infinitum esset, infinitum quoq; incrementum esset velocitatis. nec obest quidquam, si dicamus, non eundem numero aërem sursum ferri, vel deorsum, sed vnam partem aëris aliam commouere; quod Aristoteles apertè sensisse visus est secundo capite de Insomnijs; de qua re alio in loco plura dicam: siquidem eadem ratio est. pars enim quæ deinceps mouetur, in descensu semper est grauior, in ascensu leuior: vnde fertur velocius simul cum ipso corpore. Auerroes tamen & deferre aërem lapidem, & moueri vna cum eo com. 28. 3. de Cœlo voluit. Cur igitur naturalis motus in fine sit velocior, vera causa erit secundum pręceptorem, (tametsi alias à doctissimis viris Contareno, Pererio, Zabarella, qui de hac quæstione subtilissimè disputarunt, excogitatas non improbamus, quanquam pręter hanc vnam nullam aliam Aristoteles adduxit) quoniam in latione augetur, vel grauitas, vel leuitas, proindeq; necessario velocitas, vt tex. 88. p. de Cœlo dictum fuit. quæ sententia tàm acerbè notatur ab Alumnis eius, vt nil magis vnquam irrisum ab illis videatur; cum enim fieri non posse cernerent, vt lapis exempli gratia maiorem habeat grauitatem, cum terræ fuerit proximior, quàm cum in loco esset sublimiori, nisi & forma ipsius simul essentiaq; mutaretur; alij verba ipsa violantes, & clarissimam Aristotelis sententiam, id ibi exprimi ab eo negauerunt; alij falso scribi non sunt veriti affirmare: haudquaquam animaduertentes aëris respectu, qui lati corporis, siuè graue hoc sit, siuè leue, subit rationem, dum simul cum eis fertur, illa omnia Aristotelem exarasse: quod com. 28. 3. de Cælo Auerroes, licet obscurissimè, indicasse visus est

scri-

scribens, aërem, secundum quod est graue & leue, facere, (vt verbis vtar ipsius) motum esse faciliorem & perfectiorem; ac si dixisset reddere velociorem. quatenus enim cum graui grauior fit, cum leui leuior, motionem necessario reddit perniciorem. Non me tamen præterit nonnullos doctissimos viros, vt defenderent Aristotelem, litteris mandasse pro grauitate in tex. illo 88. grauitationem esse intelligendam; quam tamen Aristoteles tex. 45. 4. de Cælo ἰσχὺν, id est robur videtur, nisi fallor, vocitasse, nunquam τὸ βάρος, id est grauitatem: verum id quantum habeat firmitatis, aliàs dabitur occasio disserendi. nunc quod cæpimus sequamur. Reddit igitur aër motum naturalem eorum, quæ feruntur, corporum, semper velociorem, quia natus est grauis fieri & leuis, vt vna cum præceptore græci omnes ac latini Interpretes tex. 28. 3. de Cælo decreuerunt: quod quidem de spiritu quoq; tanquam aëris naturam retinente cap. 6. libelli de Animalium motu idem scripsit Aristoteles: est enim ferè aër medium quoddam corpus inter grauia & leuia, vt esse vtrunq; videatur; propterea q; inter simpliciter graue, & simpliciter leue corpus meritò interiectum; cum natura ab extremo in extremum sine medio nunquam transire soleat. hinc fit, vt non tantum sursum, & deorsum, sed quemadmodum acutè Cardinalis Contarenus p. de Elementis notatum reliquit libentissimè quoq; in latus feratur, & omni impulsu facile pellatur, videlicet in obliquum. quatenus enim naturam hanc adeptus est, libramentum illud toties in exhalatione dictum videtur imitari.

Priores soluuntur dubitationes. Cap. 49.

HIs ita explicatis, quæ præfari necesse fuit, facilis est responsio ad primam dubitationem; cum enim aër necessario concurrat tanquam instrumentum tàm ad motum naturalem, quàm ad violentum (licet de motu naturali doctissimos viros dubitasse non me lateat) item cum propter naturam hanc mediam,

quam fortitus eſt, ſummam cum exhalatione, quæ ventum facit, proportionem habeat, quæ pariter grauis & leuis ob principiorum æqualitatem dici poteſt; merito, exhalationis ventiq; motum magnopere adiuuat, & quantum in ſe eſt reddit cæleriorem. nec obſtat ſi dicamus aëri motum ſimplicem rectum tanquam corpori ſimplici conuenire; ſiquidem cum extra proprium locum fuerit aër, & ex ſe mouetur non ab alio pulſus vel cum alio, huiuſmodi motus illi conuenit; ſecus dicendum ſi in proprio loco reperiatur: in quo natura quieſcit, & tamen ob allatas cauſas ad motus omnes promouendos aptus eſt; atq; non ſolum non repugnat, ſed vires confert, vt ſupra expoſuimus. Sin quæret quiſpiam, cum grauis aër & leuis ſit, quando aſcendit leuitate, vtrum grauitas reluctetur vimq; patiatur: & è contra leuitas, cum deorſum grauitate mouetur. reſpondent nonnulli recentiores neutram qualitatem actiuam in propria regione mutuo ſibi officere, ſed vnam alteri conſentire, idcircoq; naturaliter vbiq; motum effici. reſponderem ego aërem, dum quieſcit, poteſtate eſſe grauem quaſi & leuem; cum verò mouetur ſurſum actu leuem reddi; idcirco grauitatem, vt potè quæ poteſtate exiſtat, repugnare non poſſe; atq; de leuitate in deſcenſu eandem eſſe rationem. Patet igitur ex his aërem pulſum ab exhalatione nil aduerſari, cum huiuſmodi motus non ſit illi præter naturam; ſed ob cauſas, quas attulimus, promouere potius ipſam motionem; promouet autem non vt in proiectis, quia venti motus eſt naturalis, vt infra dicemus; tametſi qui pelli exhalationem à frigore mediæ regionis opinati ſunt, ventorum motionem proiectorum motui ſimilem fecerint. Quod ſi dicamus eas quoq; locum habere cauſas, quas alij attulerunt, non repugno: videlicet partes aëris diuulſas ab exhalatione, quæ ad terga concurrunt, eamq; viciſsim pellunt; item partes aëris pulſas, quæ, cum in eandem partem ferantur, minorem ſemper reddunt reſiſtentiam; vt illud veriſsimè quadrare videatur.

Mobilitate viget, vireſq; acquirit eundo.

de qua re conſulat quiſq; Contarenum p. de Elementis, Peterium.

rerium lib. 14. de Rerum Naturalium principijs, Zabarellam lib. p. de motu grauium & leuium cap. 17. hi enim omne tulisse punctum videntur in hac quæstione. Ad secundam dicimus, si generationem species exhalationum, solem aut solam, aut potissimam causam illarum efficientem existimandum esse; quanquam ex calore, quem intra terram præceptor agnoscit, exhalationes quoq; gigni posse crediderimus si exhalationum in obliquum motionem; solem ac lunam non solas esse causas, sed circularem quoq; lationem, immo & potissimam. Quid autem sol possit in ventorum ortu, quid luna dictum est in Annot. 18. 19. & 40. libri de Ventis, & Annot. 45. in librum de Ventorũ Signis; item lib. 3. Apologiæ. cum enim fuerit exhalatio humidior, tunc sol illi impetum affert. verum non tollit hoc quin diuina circulatio, quatenus aërem agitat, ventorum præcipua efficiens causa appellari debeat: sol enim exhalationem è terra excitatam actu calidiorem, ideoq; recta in sublime contendentem nunquam temperare potest, quia quantum est in se calorem illi auget, nisi prius in motum aërem conscenderit: item non omnibus exhalationibus, sed humidioribus tantum valet motum impartire; denuum ab exhalatione motum pariter aufert, si fuerit siccior. at circulatio, quantum est meritò sui, semper causat motionem, & omnem pariter mouet exhalationem, ac temperat; & statim ac è terra excitata in sublime peruenerit ad motũ aerẽ; quod quidem contuens Aristoteles, postquam cap. 4. docuit eam ventorũ causam esse efficientem, mox cap. 5. quo pacto id soli conueniat declarare aggreditur, docens non solum eum ventos commouere, sed etiam sedare. Ad tertiam respondeo, cum duplex exhalatio sit humida & sicca, quòd è terra excitatur habere ambo potestate, vt toties supra dictum fuit, nec sine sicco humidum esse, nec sine humido siccum, sed ab excessu nomen sortiri: propterea nullum esse inconueniens, si exhalatio contendens in sublime humore interdum aliquãtulum redundauerit; quod fane temperamentum cum acceperit, à sole tunc mouetur; eadem tamen semper ratione, quatenus in ea ad æqualitatem prin-

 cipia

cipia rediguntur. Cæterũ dũ calorem, humorem, ficcitatẽ, frigiditatem exprimimus, hasce qualitates quatenus illas leuitas & grauitas consequuntur, intelligimus; ita vt pugna omnis subindeq; motus causa in grauitatem, & leuitatem sit referenda. Quartam dubitationem illud maximè dirimit, quòd ad mixtum perfectum constituendum non satis sit omnia etiam elementa simul conspirare; nisi, vt multis placet, veritatiq; magis consonum videtur, noua substantialis forma oriatur, per quam sint talia præter formas elementorum. animaduertendum tamen est mea sententia, sicuti mixta imperfecta videntur natura inter simplicia corpora & perfecta mixta, tanquam media, esse collocata; ita & extremorum proprietates in nonnullis ipsa retinere, vt quasi imperfectam quandam formam habeant, qua contineantur, & alioquin contraria, in vnum congesta maneant, & compacta. itaq; nulla est contradictio, verè enim dicimus exhalationem mixtum esse imperfectum, & per adpositionem. Quinta ex eo tollitur quòd non secus in exhalatione ac in grauibus & leuibus contingat; Aristoteles enim vbiq; grauia & leuia mouere se ipsa negat; est enim id Animalium proprium, vt tex. 29. 8. phy. habetur; in se tamen motionis principia habere dicit. itaq: rectissimè asseruit ventum multitudinem esse motam exhalationis, non mouentem sese: nec tamen id tollit quin exhalatio motionis principium, videlicet principiorum æqualitatem intra se habeat. Sextæ ex his solutio innotescit; cœlestis enim latio, & circunductus ab ea aer generantis loco est, vt superius tetigimus grauium & leuium respectu: principiorum æqualitas loco grauitatis, vel leuitatis, seu dicere mauis propriæ formæ, quæ insitum motionis principium vocatur ab Aristotele; itaq; nil prohibet, quin præter principiorum æqualitatem hanc, circulationem efficientem esse causam statuamus. Quod verò ad venti spectat magnitudinem, & imbecillitatem, totum id per se pendet à copia exhalationum, quæ, non secus ac ingens aquarum copia amnes, ventos reddit illustres. vbertas nanq; exhalationum motum facit vehementiorẽ, quoniam & maiorem aeris mouet quantitatem.

titatem, & vi maiore. siquidem inter principia pugna acrior fit, & ingentior. per accidens verò à loco per quem fluit exhalatio: qui, si angustior fuerit, vt tex. 29. libri de Ventis docet Theophrastus, motionem reddit vehementiorem, quoniam exhalatio, & aër coaceruantur, sicuti in aquarum fluxu euenire cernimus. Itaq; licet principiorum æqualitas eadem sit, non easdem tamen vires semper principia habent, sed aut maiores interdum, aut minores pro mensura exhalationum; ex quo & ventus non vno semper tenore fluit. ventorum autem impetum ex contrarietate ac pugna huiusmodi oriri, non semel supra Auerrois auctoritate admonuimus. Septimæ sic occurrimus, grauitatem in exhalatione afferentes aliquantulum superare, ideo non esse pares in ea grauitatem ac leuitatem: deinde dicimus id absurdum esse si in simplicibus eueniat, secus in mixtis, maximè in imperfectis & per adpositionem. demum respondemus absolutè fortasse grauem exhalationem esse, quia ad medium tendat, licet obliquè, cum venti motus, vt toties diximus, ex Aristotelis sententia ex supero loco in inferum obliquè fiat. Octauam Alexandri autoritate tollimus, qui hac de re ad finem com. 47. 2. libri Meteoron sic statuit de
» mente præceptoris. Sublimes quidem exhalationes sol ip-
» se est discernens & sursum ducens, quæ cum principium à
» sole ab eiusq; latione acceperint, ventus iam existentes, flu-
» unt ad vnam aliquam partem; nimirum ad hanc quidem Bo-
» reas, ad illam verò Auster, & alij ad alias: & c. itaq; nequaquam casu ad vnum aliudue cæli punctum fluet exhalatio, sed, quia natura comparatum est, vt ad omnem locorum differentiam moueri possit, eam versus impetum faciet, ad quã ob coeuntium exhalationum dispositionem ac naturam, ob aëris, qui pellitur, aptitudinem facilior erit motio, vt supra memorauimus. Ad nonam respondemus Auerrois rationem in perfecto mixto locum habere, quod si æquale esset, quia nulla fit pugna inter principia, in quocunq; loco reperiretur moueri non posset: secus in mixtis imperfectis dicendum videtur, quæ, licet nec sursum, nec deorsum huiusmodi principiorum æquilibrium nacta mo-

ueri

ueri queant, ad latus tamen ob dictas causas mouebuntur. prætereo exhalationem, quæ ventum facit, non omnino esse æquale mixtum, cum grauitas in ea aliquantulum dominetur. Ad decimam respondemus æqualitatem grauitatis respectu, & leuitatis esse attendendam; nec tamen ob id necesse esse eadem proportione calorem remitti, seu caloris actionem: cum aliud omnino sit in qualitatibus latitudinis gradus, aliud gradus virtutis; quo fit vt caliditas vt tria (sumendo gradus latitudinis non gradus virtutis) superare frigiditatem dicatur vt quatuor, immo vt quinq;. itaq; tametsi æquilibrio facto remittatur gradus latitudinis in ignea portione, nihilominus agendi vis superabit; vt rectissimè, supposita etiam æqualitate hac exhalationem, quæ ventum facit, calidam esse citatis locis scripserint Aristoteles ac Theophrastus: deinde (quoquo modo res accipiatur) non est fortasse necessarium, si pares sint vires in aliquo composito grauitatis & leuitatis, vt pares etiam sint vires frigoris & caloris. Vndecima ex ijs, quæ supra in solutione tertiæ dubitationis dicta sunt, satis labefactatur. Duodecima item ex eo tollitur, quòd propter æqualitatem hanc nullus vel sursum, vel deorsum recta motus fiat: atq; id est quod ratio concludit. verum nil hoc prohibet, quin ad latus moueri possit, immo etiam ob principiorum pugnā debeat necessario exhalatio. Ad decimātertiā breuiter respondemus eandem esse quęstionem, an frigiditas per se à cęlo producatur; de qua re maxima est inter viros maximos digladiatio. vnde si dicamus per se quidem produci, quod nobis magis probatur, videturq; sensisse Aristoteles ad finem 4. de Animalium ortu, dum scripsit frigiditatis principij finisq; terminum motus solis ac lunę obtinere, nō caloris tantum, (siquidem natura ars diuina est, artifex verò intelligentia cælum mouens, cælestia corpora instrumenta sunt, quæ varijs modis mota intentos effectus producunt, ex quo etsi frigus solaris corporis respectu, dum recedit, per accidens oriatur, non est tamen id per accidens intelligentiæ, quæ propterea sic solem mouet) asserendum erit non esse per accidens, quòd exhalatio à cælesti latione

mo-

mota refrigeretur, vel, vt verius loquamur, calorem remittat; nèq; enim omnis motus calorem gignit, nec motus per se qualitatem hanc producit, vt alibi ostendimus. Ad decimamquartam dicimus, nō idcirco debere exhalationē ad eandem partem ferri, cum non simul cum moto aëre, quando ventus efficitur, moueatur: nec super altissimos montium vertices flare, vbi scilicet aër circunducitur (nam de alia dubitatione inferius dicam) sumit enim principium motus exhalatio ipsa ab aëre illo quatenus libratur, librata verò grauis ibi existens descendit rectà in aërem inferiorem, per quem postmodū ob dictas causas obliquè fertur.

Reliquæ soluuntur dubitationes ad motum ventorum pertinentes. Cap. 50.

SED contra alias dubitationes, quæ venti motionem præter naturam ac violentam esse probant, omni studio dicendum est; est enim pro aris & focis nobis certamen, cum ventorum motum negent esse naturalem. Respondemus igitur ad primam, exhalationis motum secundum præualens fieri elementum, vt sensisse videtur Auerroes com. 7. p. de Cælo. quod autem additur, mixtorum motum secundum præualens factum simplicem esse, magnam habet altercationem; cum, vt citato loco ex nonnullorum sententia asserit Aristoteles, compositorum corporum & mixtorum motus mixti esse videantur; ex quo & Auerroes turbinis, ac venti motiones compositas appellat; licet venti motum circa medium fieri scribat: naturalis igitur huiusmodi motus censeri debet, tùm quia dici potest, eo quo supra memorauimus modo, à preualente effici; tùm quia Aristoteles violentum motum à naturali in eo differre vbiq; clamat, quod violentus ab extrinseco principio efficitur, naturalis ab intrinseco, siue id actiuum sit, siue passiuum: exhalationemq; passiuum principium motionis obliquæ respectu habere, ex superioribus satis constat: atq; actiuum non deesse ob naturarum æquilibrium est manifestum. Præterea ex Auerrois & D. Thomæ sententia motum

hunc

hunc duplici adhuc de causa naturalem dici oportere; videlicet quia motus,qui à superiori corpore in inferiori fit, est naturalis; quod priorem tollit, ex tribus decimoquarto loco propositis, dubitationem. item quia naturale est vnicuiq; quod consequitur ipsum ex causa suæ generationis. Ad secundam respondeo motum & quietem grauibus & leuibus, quatenus ad propria loca, & regiones comparantur conuenire: extra enim suas regiones mouentur naturaliter; in illis si extiterint, quiescunt rursus naturaliter: itaq; si exhalationem per se spectemus tanquam factam grauiorem, quod est in ea principium motus, quietis quoq; esse dicendum erit: si exhalationem, quatenus ventum facit, contemplemur, alia omnino ratio est; quia obliqua motio, vel essentia venti ac forma est, vel actus essentialis, vnde finis obtinet rationem; cum exhalatio ad temperamentum illud redacta fit tanquam geometra vigilans, & qui actu, nisi aliquid prohibeat, operatur. de qua re Aristoteles tex. 32. 8. phy. quo modo non est necesse, vt exhalationis motus sit propter quietem, siue vt tendat in alium locum, cum motio ipsa in ea finis sit ac optimum, quia & operatio finis, vt cap. 3. Opusculi de Somno & Vigilia docemur. ex quo ad tertiã solutio patet, & ad quartã. exhalatio enim quatenus ventus est, tunc finem adipiscitur, cum obliquè mouetur, quoniam venti esse, in moueri consistit: cum enim temperantur in ea modo iam exposito, graue principium ac leue, tunc ventus oritur, tùm necessario, tùm alicuius gratia, vt loqui præceptor solet. nam & exhalationem sic temperatam, cum sursum & deorsum nequeat, & tamen moueri ob pugnam oporteat, in obliquum moueri necesse est; & cum mouetur, vnaq; aërem agitat, & mouet, à putredine illum defendit. Causa nanq; materialis venti exhalatio est, efficiens diuina circulatio, quatenus solem ac lunam comprehendit, ac motus ab illa aër; formalis, siue illud naturarum æquilibrium, siue motio ipsa in obliquum; finalis quiescentis aëris agitatio, & incolumitas; atq; vt rectissimè dixit Suessanus bonum Vniuersi. Cum enim aër & aqua immota putrescant, vt tex. 5. 4. Meteoron

teoron habetur, ficuti æstum in mari à spiritu & ab exhalatione effici miro naturæ ordine decreuit, ita & eam aëris partem, quæ ob distantiam cæli pariter motum nequit participare, ab eadem exhalatione moueri voluit, in spiritum ac ventum commutata: siquidem & huiusmodi motus aërē conseruat, (quod enim fluit putrescit minus, vt tex. 11. 4. Meteoron scriptum inuenimus) & aërem ipsum per ordinatas vices commutando, modoq; calidum, modo frigidum; aliquando humidum, aliquando siccum adducendo, ad rerum ortus mirificè confert; vt propterea diuinè diceret prob. 3. sect. primę Aristoteles, ventos habere quatuor temporum virtutem; & 3. de Animalium ortu maximè posse ad masculinos fęmineosq; fœtus conformandos. Ad quintam respondeo Alexandri autoritate, cuius verba maximè animaduerti cupio. Scribit ipse com. 21. p. libri Meteoron in
» hanc sententiam. Est autem latio in obliquum ex ea, quæ
» sursum mixta, & ex ea quæ deorsum; hoc autē euenit quan-
» do neutra superat; sic enim & mixtio & temperatio corpo-
» rum efficitur. censuit nanq; Alexander lationum mixtionem hanc veram corporum mixtionem imitari, vt sicut in vera mixtione elementorum contrarietates ita coercentur, vt nil amplius repugnent, quin potius in vnam conspirasse naturam videantur; ita in obliqua motione, sursum & deorsum lationis quasi mixtione facta, hæ duæ lationes, & contrarię naturæ harum lationum causæ in vnam obliquam vniantur, vt nil repugnent. vnde licet principia huiusmodi per se sumpta & plura, & inter se contraria sint, contrariarumq; causæ motionum, nihilominus in exhalatione iuncta, quasi in vnam communem formam ac naturam, vnicum principium dicere videntur, vniusq; motus sunt causa, ac motionem propterea ipsam omnino reddunt naturalem. Sextam eadem responsio diluit; graue nanq; & leue principium per se considerata, & seorsum accepta, præter naturam obliquè mouetur illorum vnumquodq;, secus si vniantur ad eam moderationem redacta, quam declarauimus: tunc enim obliquum motum necessario causant. Ad septimam dicimus, si cum plerisq; teneamus mixtorum

corporum motum esse mixtum, vt Aristoteles 8. contex. p. de Cœlo affirmare visus est, dubitationem esse nullam; cum mixti quoq; motus sint naturales: præter quàm quòd si circa medium sit venti motus, vt voluit Auerroes, hac etiam ratione simplex dici poterit, quia, si non sit perfectè circularis, saltem circulari similis esse videatur, & circa centrũ; ex quo & Act. 5. p. Meteoron dicebat eleganter Olympiodorus ad hęc animum fortasse intendens, exhalationem fumidam vaporosa longe esse præstantiorem, vt potè quæ cælestia imitetur, & circularem motionem. Hæc enim omnia similitudine quadam accipienda sunt, vt eo modo, quo mixtio his imperfectis mixtis conuenit eodẽ & motionẽ dicamus cõuenire; cũ alioqui & mixtio, & motiones huiusmodi propriè mixtis perfectis, & elementis per se sumptis conueniant, cælestibusq; corporibus. Ad octauã demum ac postremam respondemus, vtranq; opinionem probabiles habere rationes, vt quisq; facile suam retinere, difficulter contrariam reijcere possit; ac sanè ipse Aristoteles in vtranq; partem videtur inclinare: nam 2. Meteoron dicens ventum esse multitudinem exhalationis circa terram motam; propriam potius passionem, actumq; essentialem, motionẽ hãc esse existimat. at in Problematibus ventum motum aëris esse statuens, ipsius formam motum videtur putare: quam sententiam Theophrastus in libro de Ventis secutus est, Alexander ad finem com. 47. 2. Meteoron apertè expressit, dum ventum exhalationis fluxum esse definiuit: de qua re nonnulla habes cap. 12. aduersus Albertum à nobis annotata. Verum satis hæc, tametsi plura ad exactam harum dubitationum solutionem requirerentur; præsertim quòd attinet ad motum grauium & leuium; quæ sanè quæstio grauissimas innumerasq; habet apud Aristotelem difficultates; quas quidem nos consultò prætermisimus, legentiumq; fracti intelligentia disseruimus breuius quàm res ipsa desideraret. Hæc igitur vera est, nisi fallor, Aristotelis sententia de causa obliquæ ventorum motionis; à me quidem longa, sed necessaria tamen disputatione explicata; quam profectò hoc modo acceptam eandem esse cum Theophrasti

opi-